Achtzehnter

Jahresbericht

über

die höhere Bürgerschul

zu

Görlitz,

von Michaelis 1854 bis dahin 1855,

womit

zu der am 26. und 28. September zu veranstaltenden

öffentlichen Prüfung

ergebenst einladet

Ferdinand Wilhelm Kaumann,
Königl. Professor und Director.

Inhalt:

I. Materialien zur comparativen Geographie, vom Oberlehrer Heinze.
II. Schulnachrichten.

Görlitz,
gedruckt bei G. Heinze u. Comp.

A.

Die Wissenschaften werden gewöhnlichhin und ohne sonderliches Bedenken in hergebrachter Weise als *rationelle* und *empirische* unterschieden, indem man dabei oberflächlich auf die scheinbare Verschiedenartigkeit der Quelle der einzelnen Wissenschaften hinweist und darin ohne Weiteres einen genügenden Eintheilungsgrund für obige Unterscheidung und Eintheilung zu finden meint — an die eigentliche, wahre Bedeutung des Begriffs „Wissenschaft" aber nicht weiter denkt.

Dagegen läßt sich nun Mancherlei einwenden: einerseits ist die ursprüngliche Quelle oder Basis aller Wissenschaften, also auch derjenigen, welche vorzugsweise und ausschließlich als rationale Doctrinen betrachtet werden, immer die Empirie, die Erfahrung; denn ohne sinnliche Anschauung und Wahrnehmung würde eben so wenig je eine Philosophie, oder Mathematik haben entstehen können, wie es natürlich ohne empirische Erkenntniß keine der sogenannten empirischen Wissenschaften geben kann. Beispielsweise sei hier nur darauf hingewiesen: daß der Mensch erst Punkte, Linien, Flächen und Körper in der Außenwelt durch Anschauung und sinnliche Wahrnehmung überhaupt kennen lernen mußte, bevor er Betrachtungen darüber anstellen, ihre Arten unterscheiden, ihre Verhältnisse berechnen und durch Reflexion und Combination mathematische Lehrsätze aufstellen und mittelst der Abstraction und Definition überhaupt allgemeine Begriffe feststellen konnte.

Andererseits ist eine Menge von Erfahrungen, Wahrnehmungen oder sogenannten empirischen Kenntnissen noch keine Wissenschaft — zur Wissenschaft wird eine solche empirische Masse erst dann: wenn das Einzelne nach seinem organischen Zusammenhange mit dem Ganzen, nach seinem innern Causal-Nexus und so nach seinem Wesen (nach Inhalt und Umfang) erforscht und erkannt, die Gesammtmenge vereinzelter, blos durch mechanische Aggregation zusammengebrachter Empirien wirklich verstanden und hierauf nach einem durchgreifenden Princip systematisch, also sachlich-logisch geordnet ist. Es ist daher auch keine Wissenschaft fertig — jede vielmehr eine werdende, nur theilweise angelegt, an- und ausgebaut! Menschliches Wissen ist Stückwerk, die Wissenschaften der Menschen sind nichts Vollkommenes! Das, was eine gewisse Masse von datis et factis zur Wissenschaft macht, ist daher immer nur das rationelle oder geistige Eindringen und Durchdringen, das darin enthaltene und waltende geistige Element — der Geist! Nicht eine unendliche Menge von Thier- oder Pflanzennamen, nicht eine zahllose

Masse historischer Begebenheiten, nicht die Gesammtheit aller geographischen Objecte und deren Vocabel- oder Wortkenntniß macht die Zoologie, Botanik, Geschichte und Geographie zur Wissenschaft; sondern der aufgefundene und nachgewiesene Entstehungsgrund, der organische Zusammenhang, der Pragmatismus, das rationell-logische Princip, die systematische Auffassung und Aufstellung! — Nicht die Kenntniß aller, in das Bereich der Physik gehöriger Erscheinungen macht einen Menschen zu einem wissenschaftlichen Physiker; sondern die rationelle Befähigung: für die empirisch wahrgenommenen und bekannten Erscheinungen den Entstehungs- oder Erklärungsgrund angeben, die Thatsachen und Dinge analysiren, die Richtigkeit seines Verfahrens und seiner Forschungsresultate aus zureichenden Gründen beweisen zu können!

Wissenschaft ist demnach Wissenschaft, und was diesen Namen nicht verdient, ist vorläufig nur Empirie, oder auch bloße Hypothese. In einem gewissen Sinne könnte man höchstens insofern von empirischen und rationellen Wissenschaften sprechen, als man sich bei den Einen mehr empirischer Argumente, bei den Andern vorherrschend nur der rationellen Beweisgründe bedient — letztere können jedoch bei keiner Wissenschaft fehlend gedacht werden, wie andererseits die empirischen Beweismittel allein bei keiner Wissenschaft ausreichen: weil sie nur das Factum als solches nachweisen; aber keinen Aufschluß über die innere Natur oder Wesensbeschaffenheit der Dinge gewähren, also keine Einsicht in die Sache verschaffen und zulassen! Ebenso ist es aber auch nur eine *gelehrte* Täuschung: wenn die Inhaber der sogenannten rationellen Wissenschaften glauben, bei ihren Forschungen die empirische Beweisführung durchaus entbehren zu können — jedem Theoretiker ist das Zusammentreffen der praktischen Erforschung, die demonstratio ad oculus bei Experimenten und sonstigen Nutzanwendungen mit seiner rationellen Theorie immer eine beruhigende Erfreulichkeit — denn errare humanum est! es hat bis jetzt sehr viele falsche Systeme der Philosophie, viele, obgleich rationell aufgestutzte, ganz verfehlte Theorien gegeben — die einzig wahre Philosophie fehlt noch und alle Theorien haben noch immer die Feuerprobe der praktischen Richtigkeit und Brauchbarkeit zu bestehen — alle haltbare Theorien wurden stets und werden noch immer durch viele vorangehende Experimente empirisch-praktisch angebahnt und so erst gefunden und als reale Gültigkeit festgestellt.

Obigem entsprechend zeigt die Anwendung desselben auf die Geographie: daß das Wort Geographie (was auch schon aus der verschiedenen Uebersetzung „Erdbeschreibung", „Erdkunde" oder „Erdwissenschaft" hervorgeht) bald eine bloße Empirie, eine blos vorläufige, mechanische Aggregation, eine compilatorisch-zusammengestellte, aber darum noch nicht organisch-wissenschaftlich zusammenhängende Menge geographischer Data bezeichnet — so namentlich früher als bloße „Erdbeschreibung" — bald aber auch eine wirkliche Wissenschaft ankündigt — so jetzt, auf dem Standpunkte ihrer gegenwärtigen Bearbeitung und Gestaltung als „Erdkunde" oder „Erdwissenschaft", so weit nämlich im Bereiche des menschlich-beschränkten Wissens überhaupt von Wissenschaft die Rede sein kann!

Wie demnach jede Wissenschaft eine empirische Grundlage (Quelle, Basis) und eine rationelle Entwickelung (organische Analysis und Demonstration) hat und letztere als Wissenschaft haben muß — also einen empirischen und einen rationellen Standpunkt, ein Werden und Sein, eine unreife Kindheit und eine männliche Reife oder doch eine allmälig mehr und mehr und wirklich heranreifende Männlichkeit: so verhält es sich auch mit der *Geographie* und von diesem doppelten Stand- und Gesichtspunkte aus sollen im Folgenden

B.

Materialien zur comparativen Geographie:

in geographischen Bildern und Tabellen der historisch-empirischen Erdbeschreibung und der organisch-rationellen Erdkunde nach comparativer Methode

versuchsweise gegeben werden, unter zum Theil wörtlicher Benutzung und Vergleichung der Schriften von: v. Humboldt, Ritter, v. Roon, Löwenberg, Mannert, Cannabich, Nischwitz, Berghaus, Cotta, Schaller, Heinzelmann, Reuscher, v. Raumer, v. Seydlitz u. s. w. u. s. w.

I. Abtheilung.

Geographischer Standpunkt der Vergangenheit.

Comparative Darstellung der historisch-empirischen Geographie, d. h. der allmäligen Entdeckung und Einführung der Erde in den geographischen Horizont — Zeit und Standpunkt der empirisch-geographischen Compilation und der mechanischen Aggregation geographischer Materialien.

Diese Abtheilung hat es im Wesentlichen mit dem historisch-empirischen Charakter der Geographie zu thun, mit dem Nachweis allmäliger Auffindung und Ansammlung geographischer Materialien überhaupt und deren mechanischer Aneinanderreihung und Aufzählung, also mit dem geographischen Standpunkte der empirischen Vergangenheit, der blos äußern sinnlichen Auffassung und Wahrnehmung des allmälig aus kimmerischer Finsterniß oder geographischer Verschlossenheit heraustretenden und sich nach und nach erweiternden Horizontes der gesammten Erde. Die Geographie war während dieses langen Zeitraums, d. h. bis auf die Neuzeit, noch keine Wissenschaft; sondern bloße Aggregation und Compilation einzelner und vereinzelter, wenn auch mehr oder weniger gleichartiger Empirien (Anschauungen und Wahrnehmungen, zufälliger Auffindungen und geflissentlicher Entdeckungen). Und in dieser unwissenschaftlichen Verfassung mußte sie so lange bleiben, bis das gesammte geographische Material wenigstens im Allgemeinen vollständig entdeckt und erforscht war — nun erst, nachdem die geographischen Materialien durch Erfahrung (quantitativ, extensiv) bekannt waren, konnte (qualitativ, intensiv) nach ihren Gründen, Ursachen, Quellen, Beziehungen, Wirkungen, Folgen, überhaupt nach ihrem innern oder organischen Zusammenhange gefragt und geforscht werden.

Wie sich die Geographie auf diesem empirischen Wege und Standpunkte allmälig aus ihrem Dunkel und ihrer Beschränktheit herausarbeitete und wenigstens dem Umfange nach mehr und mehr erweiterte, dies läßt sich am anschaulichsten durch eine chronologisch geordnete, skizzirende Geschichte der Geographie d. h. durch comparative Zusammenstellung geographischer Bilder oder Schilderungen von den geographischen Horizonten der verschiedenen Zeiten und Völker darthun.

Erster Hauptabschnitt.

Allmälige Aufhellung und Erweiterung des geographischen Horizontes innerhalb der östlichen Hemisphäre der Erde, d. h. im ausschließlichen Bereiche der alten Welt (Asien, Afrika und Europa).

Von der Urzeit bis zum 15ten Jahrhundert.

Dieser Zeitabschnitt im Besondern war für die Geographie vorherrschend die Periode der mehr zufällig und gelegentlich, als absichtlich=geflissentlich gemachten Entdeckungen und Forschungen — die mythische Zeit der Vermuthung und Sage des Alterthums und des auf's Neue umschleierten und in abgesonderte geographische Einzelgruppen aufgelösten Mittelalters.

Uebereinstimmend mit dem mehr oder weniger isolirten (getrennten oder abgesonderten) Leben der Völker dieser Zeitalter hatte auch jede Nation mehr oder weniger ihren eigenen, sehr beschränkten und den Hauptbestandtheilen nach überdies oft nur subjectiv erdachten und meist wunderlich=sagenhaft ausstaffirten Horizont — denn beschränkte sich der Verkehr des Alterthums im Wesentlichen auf die Küsten und Küstenränder des Mittelmeeres; so gab es auch während des Mittelalters noch keinen eigentlichen Völkerverkehr, noch keine Spur von Welthandel in unserem Sinne. Während dieser Zeit können hier demnach auch nur die Völker in Betracht kommen, welche zu ihrer Zeit besonders in dem an sich schon engen, von Finsterniß bedeckten und ringsum nebelhaft umschleierten Erdenrunde der alten Welt in den Vordergrund hervortraten und in irgend einer Beziehung Hauptrollen auf der beschränkten Bühne des damaligen Welt=Theaters übernommen hatten.

a. Zeitraum der vereinzelten, vorherrschend mythisch=geographischen Horizonte der Hauptvölker des Alterthums bis 476 p. Chr.

aa. Die orientalische (asiatisch=afrikanische Auffassung und Kenntniß der Erde.

Der geographische Gesichtskreis der ersten Menschen mit seiner allmäligen Erweiterung unter den Juden, nach biblischen (alttestamentlichen) Quellen.

Die geographischen Angaben der Bibel reichen unter den uns bekannten Quellen am meisten in die Vergangenheit zurück. Und wenn die mosaische Nachricht von der Weltschöpfung und Erdbildung auch keine physikalisch=chemische Analysis jenes erhabenen Actes ist; so zeichnet sie sich doch durch naturgemäß einfache Auffassung und Darstellung vor allen sonst versuchten Hypothesen wunderbar aus und befriedigt namentlich vom Standpunkte religiöser Anschauung vollkommen. Der geographische Horizont der ersten Menschen umschloß das biblische Eden, den Garten des Paradieses (vielleicht das heutige Thal von Kaschmir), wie er uns mit seinen Flüssen im alten Testamente 1. Mos. 2, 8—14. geschildert wird.

Faßt man die weitern Nachrichten von der Noachischen Sündfluth, den Wanderungen, der Ausbreitung, den Kämpfen und Schicksalen der Patriarchen Abraham, Isaak und Jacob und ihrer Nachkommen, im Besondern des Joseph und Moses, der jüdischen Könige und überhaupt die geographischen Mittheilungen der Propheten und Geschichtsschreiber der Juden zusammen; so ergibt sich als geographischer Horizont dieser Nation: die Gegend Westasiens zwischen den armenisch=kaukasischen Gebirgen im Norden, dem Indus im Osten, dem arabischen Busen

(roth. Meer, Schilfmeer) mit Aegypten im Süden und dem Mittelmeere im Westen. Innerhalb dieses Kreises traten besonders die Länder am Euphrat und Tigris (Chaldaea, Mesopotamien, Assyrien, Babylonien, Medien), ferner und besonders Palästina mit Phönizien hervor. Die spätern Forschungen haben das Meiste von dem bestätigt, was uns die mosaisch-jüdische Geographie aus diesem Bereiche berichtet. Characteristisch (wie ähnlich bei Homer) ist die Vorstellung von einer gewölbten Veste des Himmels und von der Bewegung der Sonne (bis zur Zeit des Josua, der ihr, wie dem Monde, einen zeitweiligen Stillstand gebot cf. Jos. 10, 12. 13). Der geographische Horizont des neuen Testamentes ist ein weiterer und umfaßt im Allgemeinen das, was der Horizont der Römer umschloß — mit Ausnahme der mittel- und nord-europäischen Länder.

Der geographische Horizont der phönizisch-carthagischen Handelswelt.

Der geographische Gesichtskreis der Phönizier, dieses gewinn- und unternehmungslustigen, Land- und Seehandel treibenden Industrie-Volkes, war zur Zeit der ältesten Geschichte unstreitig der weiteste — er beschränkte sich nicht auf einen Theil Asiens; sondern erstreckte sich, wenigstens theil- und strichweise schon über die ganze alte Welt d. h. über drei Erdtheile (Asien, Africa, Europa) — von Indien bis zu den Kassiteriden (Scilly-Inseln bei England) und zur deutschen Ostsee (mare baltic.) und vom Aral-See bis vielleicht um Africa herum — und Letzteres wird durch den Bericht des Herodot von der Umschiffung Africa's durch die Phönizier vom rothen Meere aus, auf des ägyptischen Königs Necho Befehl um 600 a. Chr., eher bestätigt, als zweifelhaft gemacht, indem gerade das, was Herodot bezweifelt, den Beweis für die Thatsache enthält; er sagt nämlich von den Phöniziern: „und sie erzählten (ich kann es freilich nicht glauben, mag es sonst glauben, wer da will), wie sie um Libyen d. h. um Africa geschifft, hätten sie die Sonne zur rechten Seite gehabt. Da diese Umschiffung Africa's aber, wenn sie auch wirklich statt fand, ohne Folgen für die wirkliche Entdeckung und Einführung Süd-Africa's in den geographischen Horizont blieb, so können wir als Südgrenze desselben in Wirklichkeit nur das rothe Meer bezeichnen.

Durch diese Colonisation der Phönizier in Carthago, auf den Inseln des Mittelmeeres und in Spanien, so wie durch ihre Handels- und Entdeckungsreisen treten viele, wenn auch nur vereinzelte Punkte aus dem Dunkel geographischer Verschlossenheit in wirklich historisches Licht, indem die mythische Sagenwelt bei diesem unpoetischen, practischen, materiell gesinnten Völkern in eben dem Maße verschwindet.

Und was die Phönizier begonnen hatten setzten die Carthager fleißig fort und selbst direct beabsichtigte Entdeckungsreisen werden von ihnen unternommen (cf. die Entdeckungsreise des Hanno 450 a. Chr., eine damals verwegene Seereise an der Westküste Africa's entlang, ursprünglich punisch beschrieben — nur noch in einer griechischen Uebersetzung unter dem Titel *Περιπλοὺς* erhalten; gleichzeitig mit Hanno wurde, nach dem Berichte des Plinius, Himilko von den Carthagern abgeschickt, um die Küsten Europa's am westlichen Okeanos zu untersuchen.)

Die Phönizier und Carthager wußten übrigens sicherlich mehr von der Erde, als sie Interesse haben konnten, bekannt werden zu lassen, oder gar selbst absichtlich der Mit- und Nachwelt mitzutheilen — ihr geographischer Horizont bietet für uns daher leider weder scharfe Umgränzung, noch auch innerhalb desselben gleichmäßige Beleuchtung und Aufstellung — nur

gewisse Punkte blitzen hervor aus der noch immer undurchdringlichen Nacht, womit die Erde bedeckt war — nur strahlenförmig erblicken wir die Erde von Sidon und Tyrus und später von Carthago aus in der Richtung der Land-Caravanenstraßen und der Wasserfahrten zu den Colonien und zu gewissen Handels-Productenländern hin im deutlichen geographischen Lichte.

bb. Die occidentalisch-europäische (griechische und römische) Vorstellung und Darstellung der Erde.

Der geographische Horizont der altgriechischen Welt als: Erdscheibe des Homer — erweiterte und berichtigte Erdkarte des Herodot — Weltsystem des Ptolemäus.

Die ältesten griechischen Vorstellungen (um die Zeit des Argonauten-Zuges und des trojanischen Krieges — während des Heroenzeitalters, also über 1000 Jahre v. Chr.) enthält die Erdscheibe des Homer — dichterisch-phantasiereich und mythologisch-mährchenhaft hatte die willig geglaubte Sage eine Welt geschaffen, die für die wirkliche Geographie nur sehr geringe Ausbeute lieferte; denn der wirklich geographische Horizont der alten Griechen war mehr als kleinlich, die Summa ihres geographischen Wissens zu jenen Zeiten kaum nennenswerth.

Homer stellt uns die Erde als Scheibe dar, mit Randgebirgen, rings vom Okeanos umflossen — auf diesem erhabenen Erdrande läßt er das feste Himmelsgewölbe ruhen; in der Mitte der Scheibe finden wir den Olymp, dessen Spitze in den Himmel hineinragte; daselbst wohnten die seligen Götter in ihren Palästen; an dem Himmelsgewölbe hin fuhr Helios (der Sonnengott Apollo) täglich mit dem glänzenden Sonnenwagen; ihm voran ging die rosenfingrige Eos (Aurora oder Morgenröthe); außerdem war diese Mythenwelt bevölkert, oder vielmehr angefüllt mit Fluß-, Berg- und Waldgöttern, mit Nymphen und Furien ꝛc. und gar viel wußte man zu erzählen von den Einrichtungen und Strafen der Unterwelt und vom eiskalten Styx und dem dreiköpfigen Cerberus ꝛc., — man war überhaupt fast besser bekannt mit dem erträumten Götterhimmel und dem vermeintlichen Innern der Erde, als mit der wirklichen Erdoberfläche. Diese zerfiel als Erdscheibe (Oberwelt genannt) in zwei Hälften, getrennt durch das Mittelmeer — die nördliche Hälfte hieß Nachtseite. Diese enthielt, der Gestalt nach höchst ungenau, die dem Mittel- und schwarzen Meere zunächst anliegenden Länder Europa's mit fabelhaften Völkern und meist ungeographischen Bezeichnungen und Namen: Hellas (Griechenland), die Ebene Emathia, das Gebiet der Pelasger mit dem Götterberge Olymp, Thrakia; die Völker: Hippomolgen (Roßmelker), Galaktophagen (Milchesser) nordwärts, und die Kimmerier im Westen (im heutigen Spanien), wohin man den Eingang in die Unterwelt verlegte.

Die Tagseite, südwärts des Mittel- und des schwarzen Meeres, hieß Asia mit Libya und zeigt im Besondern die Völkernamen: Aethiopen, Pygmäen, Lothophagen, welche den Nordrand des jetzigen Africa's bewohnen sollten — das mittlere und südliche Africa war völlig terra incognita. Mit geographischer Sicherheit werden in der Inselwelt angeführt die einzelnen Cykladen und Sporaden; auch Ithaka — aber schon Scheria (Korcyra oder Korfu) mit seinen Phäaken erscheint fabelhaft; von Italien hatte man nur eine dunkle Ahnung; Trinakria (Sicilia) wird von einäugigen Kyklopen bewohnt und zeigt um sich herum eine geheimnißvollfurchtbare Zauber-, Wunder- und Fabelwelt, z. B. die Inseln: Ogygia, die der Circe, der Sirenen; ferner die Meerungeheuer der Scylla und der Charybdis ꝛc. — Eine Tagereise west-

wärts ist das Fretum Herculis (die Straße von Gibraltar), das Ende der Erde, wo der Riese Atlas das Himmelsgewölbe auf seinen Schultern trug.

Die Unterwelt der alten Griechen oder das Schattenreich (Tartarus, Orkus, Hades, Erebus, Elysium) mit seinen Flüssen und Abtheilungen, mit seinem Höllenhunde, seiner schattenartigen, genußlosen Seelenbevölkerung d. h. mit den luftigen Geistern der Verstorbenen und seinen raffinirt ersonnenen Höllenstrafen und seinen maßlosen todten Schätzen des Pluto ꝛc. bot im Ganzen das reine Gegenstück des mit Ambrosia- und Nectar-Seligkeit erfüllten Olympus, wie letzterer wiederum in seiner Weise ein würdiger Vorgänger des später im Universum hervortretenden muhamedanischen Freudenhimmels ist.

Mythisch mehr und mehr entkleidet und geographisch theilweise berichtigt und erweitert erscheint der Erdhorizont der Griechen schon bei Hesiod c. 700 v. Chr. und mehr noch geographisch ausgefüllt in Folge der griechischen Colonisationen in Kleinasien, Sicilien, Süditalien oder Graecia-Magna und im südlichen Gallien (Massilia-Marseille). — Aber erst seit und durch Herodot's Reiseberichte über die von ihm besuchten Länder am schwarzen Meere, am Euphrat und am Nil und die weitergehenden Mittheilungen über angränzende Länder wird für Griechenland um die Mitte des 5. Jahrhunderts (444 v. Chr.) ein Stück des wirklichen, geographischen Erdbodens gewonnen; er berichtet als Augenzeuge und vom Hörensagen, was damals von der Erde bekannt war, wobei er mit seinem Horizonte in Europa, Asien und Afrika auch schon ziemlich weit über die zunächst um's Mittelmeer herum gelegenen Länder hinaus kommt, besonders nördlich vom schwarzen Meere; in Asien kennt er z. B. Kolchis, Persien; in Afrika, außer Aegypten, die Oasen, die Wüste bis zum Mondgebirge — sonach ist er extensiv und intensiv für den geographischen Fortschritt wichtig und hervorragend bedeutsam.

In anderer Hinsicht ist er aber doch nicht frei von irrthümlichen Erdansichten; so sagt er z. B. lib. IV. c. 36: Ich muß lachen, wenn ich sehe, wie Viele die Erde zeichnen ohne allen Sinn und Verstand (*ὀνδένα νόον ἔχοντας*). Da lassen sie den Okeanos-Fluß rings um die Erde strömen und runden dieselbe ab wie gedrechselt. Eben so wenig kann ich begreifen, warum man die Erde in drei Theile theilte und diese Theile nach Weibern benennt. Die Abtheilung in Europa, Asien und Libyen ist ja schon deswegen (!) wunderlich genug, da Europa allein an Länge von Osten nach Westen bei weitem größer ist, als die beiden andern (!)" — An die Stelle des Okeanos setzt er also das Meer; die Scheibengestalt beseitigt er und zeichnet die Erde als ovale Fläche; das caspische Meer ist ein Binnensee; Libyen d. h. Africa ist nicht zu umschiffen. cf. Löwenberg's histor. Atlas.

Noch ließen sich der griechischen Geographen, Geschichtsschreiber und Philosophen Viele nennen, welche die Erde unter verschiedenen Gestalten beschreiben (z. B. als Scheibe, oder Teller, schwimmenden Kahn, auf der Spitze stehende Pyramide, längliches Viereck, Kegel, Walze, Tisch, Trommel, Würfel) und überhaupt über das Weltgebäude verschiedentlich philosophirten; geographische Irrthümer bekämpften, in andere verfielen, im Ganzen jedoch nach Außen und Innen das geographische Gebiet genauer bestimmten, wozu natürlich im Laufe der Zeit weithin wirkende historische Ereignisse, Kriege, Eroberungszüge z. B. Alexander's von Macedonien, viel beitrugen. Thales lehrte auch schon die Kugelgestalt der Erde; fortgesetzt wird diese geographisch-richtige Auffassungsweise und weitere Berechnungen werden angestellt von griechischen Geographen zu einer Zeit, wo von dem alten Griechenlande nur noch Trümmer vorhanden

waren. — Was Herodot und Andere für politische Geographie (Statistik, Ethnographie und Topographie), Anaximander, Eudoxus, Pytheas, Aristoteles ꝛc. für mathematische und physikalische Erdkunde geleistet hatten, sammelt der alexandrinische Bibliothekar Eratosthenes (272—192 v. Chr.): Himmel und Erde sind kugelförmig; der Himmel dreht sich um die Erde. Von seinem in 3 Büchern geschriebenen Werke sind nur noch wenige Bruchstücke vorhanden. — Der griechische Geograph Strabo stellte zur Zeit Christi unter der Regierung des Tiberias die geographischen Ansichten des Eratosthenes in einer erweiterten und berichtigten Ausgabe zusammen in einem Werke von 17 Büchern, welches bis auf den letzten Theil des VII. Buches noch vollständig erhalten ist.

Die vorzüglichste Quelle der alten Geographie überhaupt sind aber die schon aus jüngerer Zeit stammenden Werke des alexandrinischen Geographen und Astronomen Claudius Ptolemäus aus Pelusion, der im hohen Alter, 161 p. Chr., starb:

1) *γεωγραφικὴ ἀφήγησις*, d. h. eine in 8 Büchern verfaßten Geographie — ein Namenverzeichniß der Länder und Städte, mit Angabe ihrer Länge und Breite, wobei er eine Vorarbeit des Marinos aus Tyrus zu Grunde legte; und
2) *μεγάλη σύνταξις*, in 13 Büchern — das erste förmliche System der astronomisch-mathematischen Geographie enthaltend.

Seine Werke blieben fast 14 Jahrhunderte hindurch, bis auf die Zeit des Kopernicus, die einzigen eigentlichen Handbücher der Erdkunde. Durch letzteres Werk wurde er der Begründer des nach ihm genannten „Ptolemäischen Weltsystems", dem zufolge die Erde im Mittelpunkte der Welt still stand, während sich um dieselbe in 7 Bahnen der Mond, Mercur, Venus, die Sonne, Mars, Jupiter und Saturn bewegten; um Alle bewegten sich in einer achten Bahn die Fixsterne. Von dem Umfange der Länderkunde weiß übrigens Ptolemäus nur wenig mehr, als seine Vorgänger; reicher ist seine Topographie, und für seine Zeit alles Frühere übertreffend seine Kenntniß vom Weltsysteme, so falsch dieselbe an sich und im Ganzen auch war.

Der geographische Horizont des orbis terrarum der Römer — das römische Reich — die Römerwelt.

Blieb der griechische Erdhorizont während der Zeit des factischen Bestehens Altgriechenlands immer nur ein sehr beschränkter, mit zum Theil unsichern Gränzen und selbst innerhalb dieser engen Umfassung mehr oder weniger fabel- und lückenhaft, weil man sich doch immer mehr nur auf Hörensagen, als auf Autopsie stützen konnte; so lag es in der fortschreitenden weltgeschichtlichen Entwicklung: daß die Römerwelt nicht blos an Umfang des geographischen Horizontes gewann, sondern bei der staatlich-politisch geregelten und gegliederten Länder- und Provinzial-Administration des gewaltigen, gesammten römischen Reiches auch Alles geographisch-bestimmter heraustreten mußte. —

Die Stadt Rom, mit einem ursprünglichen Stadtgebiete von circa 4 Quadr.-Meilen, wurde der Mittelpunkt des Orbis terrarum — des damals bekannten Erdkreises. Eine Vergleichung der Erdscheibe des Homer und selbst der Erdkarte des Herodot mit einer Karte des römischen Reiches zeigt den relativ-gewaltigen Fortschritt, den die Erdkunde für jene Zeit gemacht hatte.

War das römische Weltreich durch fortgesetzte Eroberungen über alle Länder dreier Erdtheile um's Mittelmeer herum und fest umgränzt über mehr als 120,000 Quadr.-Meilen

ausgedehnt — von Britannia und Iberia oder Hispania bis Mesopotamia und von der Chersonesus taurica bis Aegyptus und Africa deserta — mit 150,000,000 Einwohnern; so waren die Römer andererseits nicht unbekannt mit den Gränzländern ihres Bereiches z. B. mit Germania, Scythia europaea et asiatica oder Sarmatica; selbst vom europäischen Norden (von Nerigon oder Norwegen, von Scandia oder Scandinavia, womit man im Besondern Schweden bezeichnete, von der Chersonesus cimbrica) hatten sie wenigstens dunkle Kunde, wie nicht minder von den an ihren Grenzen östlich in Asien und südlich in Africa gelegenen Ländern.

Leisteten die Römer sonach durch ihre Eroberungen und ihr in Rom centralisirtes Verwaltungssystem viel für geographische Horizontserweiterung und Beleuchtung, so thaten sie andererseits doch für die wissenschaftliche Bearbeitung des so gewonnenen geographischen Materials nur wenig — schon oben wurden griechische und griechisch-alexandrinische Geographen aus der Römerzeit als die damals hervorragendsten angeführt. — Von römischen Schriftstellern verdienen hier nur folgende erwähnt zu werden:

1. Der aus Spanien gebürtige Pomponius Mela ist wohl der gediegenste römische Geograph; er schrieb 40 n. Chr. unter Claudius ein noch vorhandenes geographisches Compendium;

2. Plinius Secundus Major († 79 p. Chr. bei dem Ausbruche des Vesuv) schrieb sein großes, naturwissenschaftliches Werk „historia naturalis (historia mundi)“ in 37 Büchern, von denen geographisch wichtig sind lib. II—V. (Kosmographie und Geographie).

Anmerkung. Jeder Atlas der alten Welt, wie jeder historische Atlas, Mannert's und Anderer Lesebücher über alte Geographie, besonders auch Löwenberg's mit Kartenplänen versehene Geschichte der Geographie bieten Mittel zur Orientirung über Obiges und zu specieller Belehrung dar.

b. Zeitraum der mehr oder weniger immer noch abgesonderten und lückenhaften geographischen Horizonte der weltgeschichtlich einflußreichsten Völker und Erscheinungen des Mittelalters, von 476 bis zum 15. Jahrhundert.

Uebergangserscheinung: die Völkerwanderung — Zeit der geographischen Zerstörung, Verwirrung und Verfinsterung.

Mit der Völkerwanderung (375) und dem Untergange des abendländischen, lateinischen oder römischen Reiches (476) tritt für einen großen Theil der schon bekannten Erde eine große Verwirrung ein — es erscheinen längere Zeit nur ephemer existirende, sogenannte Reiche, für welche die Geographie keine Gränzen und keine eigentliche Karten — kaum Namen aufzuweisen hat; Eroberungs-Complexe ohne Arealbestimmung und ohne alle statistische Regelung. — Undurchdringliches Dunkel überzieht von Neuem den Erdkreis von allen Seiten her und nach allen Seiten hin. — Der plumpste Aberglaube und jede Abgeschmacktheit von Erzählung über ferne und fremde Gegenden, die eigentlich Niemand mehr kannte, fand willige Hörer; anstatt Uranographie und Geographie werden daher Schilderungen und Wunderbeschreibungen über Himmel und Erde verbreitet, wogegen die homerischen Fabeln noch als geographische Weisheit, mindestens nur widersinnig matt erscheinen müssen. Und wie konnte es bei der gänzlichen Zerstörung, Umgestaltung und vielfach versuchten Neubildung des geographischen Tableau's des Alterthums, bei Verdrängung, Aus- und Einwanderung so vieler, großer Völkermassen auch anders sein! Einzelne, früher sehr bekannte Länder und Regionen der an sich noch nie ganz gekannten alten Welt traten sogar eine Zeitlang wieder ganz heraus aus dem geographischen

Horizonte — namentlich wird ein großer Theil Asiens, in welchem die historische Geographie längst schon und früher vorzugsweise ergiebigen Boden gefunden hatte, wieder in Nacht und Nebel gehüllt und völlig in Vergessenheit gebracht. Geographische Zersplitterung und Zerrissenheit, unstätes Hin- und Herziehen, Entstehen und Vergehen macht demnach den Charakter des Zeitalters der Völkerwanderung aus — diese Zeit war mit ihren geographischen Erscheinungen einer laterna magica vergleichbar — bunte wechselnde Gruppen (Franken und Burgunder, Alanen und Vandalen, Heruler und Rugier, Ost- und Westgothen, Angeln und Sachsen u. s. w.) zogen gleich den Bildern der Zauberlaterne über die ringsumschleierte dunkle Erde— das in Trümmer aufgelöste römische Westreich war geographisch vernichtet — von andern Erdtheilen war nichts mehr zu hören! um Fremdes kümmerte sich nur die ungebildete, leichtgläubige Neugierde! jeder Verständige hatte mit sich zu thun! daher ist der Entwurf der Karte von der Völkerwanderung im historischen Atlas von Löwenberg ein gelungener, indem auf diesem historisch-geographischen Bilde die momentanen Wohnplätze jener Völker während der Völkerwanderung nur ganz allgemein durch Einzeichnung ihrer Namen da angedeutet sind, wo sie aus dem chaotischen Durcheinander zeitweilig Epoche machend auftauchten.

Vergleichungsweise mit dem Alterthume war es jedoch für die geographische Entwicklung während der nun folgenden Zeit des Mittelalters wichtig: daß nicht Alles, was auf die Geographie des Alterthums Bezug hatte, verloren gegangen war, sondern mit eintretender Ruhe bequem benutzt werden konnte; ferner daß in den einzelnen Hauptabschnitten des Mittelalters gleichzeitig mehrere Nationen für die Erforschung der Erde, wenn auch immer nur gelegentlich, nebenher thätig waren.

aa. Geographische Aufhellung und Gestaltung vom Oriente der alten Welt — von Asien — ausgehend:

Muhamed und der Islam — die muhamedanisch-arabische Welt — die Erdkunde und Horizontbestimmung durch arabische Geographen seit 622.

Nach dem vorangehenden politischen Schau- und Trauerspiele der wirren Völkerwanderung hat es die Geographie mit 2, für geographische Aufhellung, Regelung und Horizont-Erweiterung höchst einflußreichen, religiös-politischen Erscheinungen zu thun: zunächst mit der raschen, blitzartig aus dem Dunkel asiatischer Verfinsterung hervorbrechenden Ausbreitung des muhamedanischen Glaubens, des Islam und mit der damit als Folge zusammenhängenden Gründung des großen arabischen Reiches der Khalifen im Oriente, welches sich seit 622 von Arabien aus über das ganze westliche Asien, ostwärts bis zur Mongolei und westwärts über das ganze nördliche Africa ausdehnte und bald auch über die Straße von Gibraltar hinübergreifend in Spanien 711—1492 Besitz zu ergreifen wußte, wie es später (1453) durch die Eroberung von Constantinopel (Byzanz) dem oströmischen oder griechischen Kaiserthume in Europa ein Ende machte. Dieses stürmische Vordringen der muhamedanischen Araber oder Mauren an die Gränzen Europa's und bis in die Südspitze hinein öffnete in unserem Erdtheile von Neuem den Blick für Asien und wenn nicht schon damals, in der Zeit der ersten Entstehung dieses orientalischen Colosses, Ruhe genug vorhanden war zu eigentlichen geographischen Forschungen; so boten und hinterließen diese morgenländischen Eroberer doch in dem furchtbarmächtigen Reiche ein reiches geographisches Material und Städte, wie Mecca und Medina,

und besonders die Khalifen-Residenz Bagdad traten bedeutsam in den geographischen Vordergrund! Muhamed selbst war für Asien und für seine Zeit mindestens ein hellleuchtendes Meteor, welches einen großen Theil der alten Welt der Vergessenheit wieder entriß und von Neuem in den geographischen Horizont einführte.

Auch haben uns gerade spätere arabische Geographen über die mittelalterliche Geographie Asiens und Africa's höchst schätzbare, noch jetzt als richtig anerkannte Darstellungen hinterlassen, namentlich und besonders folgende:

1) Edrisi, gewöhnlich der nubische Geograph genannt, weil er aus einem nubischen Herrscherhause stammte, wurde 1099 geboren und starb zwischen 1175 und 1180; im Jahre 1153 schrieb er in Sicilien seine „geographische Ergötzlichkeiten" zur Erläuterung eines silbernen, 800 Mark schweren Globus, den sich König Roger I. von Sicilien hatte machen lassen. Nach der namentlich in Ansehung der Berge, Flüsse und Meere und ganz besonders des großen, südlich von Asien mit Africa zusammenhängenden Südlandes höchst wunderlich entworfenen Weltkarte (cf. Löwenberg's Gesch. d. Geogr.) wurden bis Ende sec. 15 fast alle Erdkarten angefertigt.
2) Albufeda aus Damask, geboren 1273, gestorben 1332, verfaßte eine aus guten Vorarbeiten geschöpfte, mit eigenthümlichen Betrachtungen über Syrien, Arabien, Persien ausgestattete Geographie.

In den arabischen Berichten jener Zeit finden sich zwar schon Hinweisungen auf Tübet und China, also auf Ostasien; allein mehr als die Existenz jener Länder kannte man von ihnen noch immer nicht; das Kartenbild zeigt eine wunderliche Gestaltung Asiens, wie des nördlichern Europa's und des südlichen Africa's — in summa war der geographisch-klare Horizont der Araber um jene Zeit nicht größer, als der der Römer unter Augustus.

bb. Geographische Gestaltung und Entdeckungen des Occident's der alten Welt — Europa —

Das christlich-fränkische Reich um 800.

Ein geographisches Seitenstück zu dem muhamedanisch-arabischen Reiche im Oriente bietet Europa in seinem vom Ebro bis zur Raab und von der Tiber bis zur Eider sich erstreckenden fränkischen Reiche. Und wie von Asien her der Muhamedanismus vordrang, bot das schon ursprünglich kräftigere Christenthum nicht blos einen unübersteiglichen Schutzwall durch sein gebietendes Halt! welches durch Carl Martell, Pipin d. Kl. und Carl d. Gr. mit christlichem Muthe, mit fester Stimme ausgesprochen wurde; sondern es verbreitete sich die, gleichfalls aus dem Oriente, aus der unmittelbaren Nachbarschaft des spätern muhamedanischen Glaubens herstammende Christuslehre, die Lehre der Wahrheit und der Liebe, nun auch bald über fast ganz Europa aus, und bemerkenswerth in dieser Hinsicht ist die Zeit um das Jahr 1000, wo Ungarn, Polen, Dänemark, Schweden, Rußland den Welterlöser und seine Religion des Glaubens, der Liebe und der Hoffnung kennen lernen, nachdem sie durch Bonifacius (Winfried aus England) um 700 und Carl d. Gr. um 800 in Deutschland schon heimisch geworden war und in Irland und England vorher und noch früher unter Constantin d. Gr. im römischen Reiche schon Wurzel geschlagen hatte. Eine Berührung dieser beiden geographischen Großmächte, der arabischen und fränkischen, des Orients und des Occidents, fand nur zeitweilig

vorübergehend in den Kämpfen zwischen dem Halbmonde und dem Kreuze in Spanien statt — woraus eine freundschaftliche Communication natürlich nicht hervorgehen konnte, und zwischen der spätern Freundschaft Carl's d. Gr. und des Khalifen Harun al Raschid und ihrer gegenseitigen persönlichen freundnachbarlichen Beschenkung bis zu einem Völker- und Weltverkehre im Sinne der Gegenwart war noch ein großer Unterschied — in Asien wußte man wenig von Europa und hier von Asien nicht viel mehr.

Dessenungeachtet war das fränkische Reich als das mächtigste und thatkräftigste des Abendlandes, wie jenes arabische im Oriente, von geographisch-wichtiger Bedeutung und ganz besonders durch seinen, in aller Hinsicht hervorragenden großen Kaiser Carl, der durch seine wissenschaftliche Bestrebungen noch lange nach seinem Tode und nach der Auflösung seines Reiches (durch den Vertrag zu Verdun 843) geistiges Leben unterhielt und weckte; ganz abgesehen davon, daß die verfinsternde, zerstörende und verwirrende Völkerwanderung geographisch völlig überwunden war.

Einführung von Nord-Europa in den geographischen Horizont durch die Normannen seit c. 850 (im 9. und 10. Jahrhundert).

Die Ländergebiete, aus denen das arabische und fränkische Reich bestanden, wurden jedoch von den Arabern und Franken nicht erst — nicht zum ersten Male in den Kreis des geographischen Wissens überhaupt eingeführt — beide Ländercomplexe bieten daher in ihrem abermaligen, geographischen Auftreten weniger etwas Neues; ihre geographische Bedeutung beruht vielmehr darauf, daß sie nach der Völkerwanderung in der ersten Hälfte des Mittelalters fast einzig und allein auf dem Schauplatze der damaligen Welt agirten, und daß sie die eigentlichen Träger und Beförderer religiöser Systeme, des religiösen Glaubens waren und auf diesem Wege, wie ja später durch Missionaire noch oft und vielfach und auch noch jetzt, gleichzeitig indirect geographische Interessen förderten.

Anders verhält es sich mit dem Einflusse der Normannen auf geogr. Begriffserweiterung: hatten sie mit den Arabern das wild hinstürmende, unruhig umherschweifende, abenteuernde Lebenselement in gewisser Beziehung gemein; so finden wir sie doch nicht im Süden und Osten der schon bekannten Erde, sondern auf einem ganz neuen Schauplatze — im bis dahin eigentlich noch unbekannten Norden und Nordwesten, und nicht blos auf dem Lande, sondern eben so sehr mitten auf dem weiten Nordmeere, und nicht blos in der alten Welt d. h. in Rußland, Scandinavien, Island (Eisland), England, Frankreich, Unteritalien, sondern von Island aus auch in Grönland (im damals grünen Lande) c. 982, also zum ersten Male als Bewohner der alten Welt in der neuen — in America.

Aber auch dann, wenn wir von dieser sogenannten ersten Entdeckung Grönland's d. h. America's ganz absehen, da sie geographisch ganz ohne alle Folge blieb und wieder gänzlich in Vergessenheit kam, bleibt den Normannen das Verdienst und der Ruhm, eine ganz neue Abtheilung der alten Welt in den geographischen Horizont der Erdbewohner zuerst eingeführt zu haben — nämlich den Norden von Europa.

Als historisch-geographisches Literaturdocument besitzen wir die aus dem 13. Jahrh. von Snorri Sturluson (Snorro Sturleson) verfaßte Heimskringla d. h. Weltkreis oder Erd-Kugel.

Einfluß der Kreuzzüge auf das geographische Tableau des Mittelalters während des 12. und 13. Jahrhunderts.

Hatten sich die Völkerströmungen seit Anfang des Mittelalters und bisher noch stets in der Richtung von Osten nach Westen ergossen — Völkerwanderung, Araber, Normannen — so schlugen die Kreuzzüge die umgekehrte Bewegung ein. Den Tummelplatz der Kreuzritter finden wir zwar wieder nur auf schon bekanntem geographischen Terrain und wenn während dieser Zeit in Byzanz, in Kleinasien und Syrien einige kleine, neue Reiche vorübergehend entstehen, um bald wieder zu vergehen; so war auch dies geographisch ziemlich gleichgültig: mehrere Umstände aber sind es, wodurch diese fromme Begeisterung für die Eroberung Palästina's und die Befreiung des heiligen Grabes auch für die Geographie von großem und besonders nachwirkendem Einflusse wird — nämlich theils dadurch: daß die europäischen Hauptvölker jener Zeit, die Franzosen, Engländer, Deutschen und deren Ritter und Dichter (Minstrels, Troubadours, Minnesänger) miteinander in einige Berührung kommen, wodurch eine höhere Gemeinschaft, wie einst im Kleinen durch den trojanischen Krieg unter den griechischen Volksstämmen, und so eine Art von Völkerverkehr angebahnt wird, die bisherige Abgeschlossenheit also heilsam durchbrochen wurde; ferner dadurch: daß die christlich-europäischen Völker in und an Jerusalem eine gemeinschaftliche Aufforderung fanden, an Asien zu denken, mit Asien immer wieder aufs Neue anzubinden; so wie endlich dadurch, daß durch die abenteuernde Begeisterung überhaupt Unternehmungssinn, mobile Reiselust, frischer Forschergeist geweckt und genährt wurde. — Tausende hatten mit eigenen Augen gesehen, was man ihnen bisher immer nur beliebig beschrieben und wovon man erzählt hatte, wie es dem Erzähler zweckdienlich erschien. — Ein Sinn, ein Geist wurde herauf beschworen, der bei allem Schlimmen, das er anrichtete, doch allein später nur fähig war, den Schleier von der zweiten Hälfte der westlichen Hemisphäre unseres Erdballs wegzuziehen, deren Dasein seit der Annahme von der Kugelgestalt der Erde theoretisch wohl behauptet werden konnte, während sie in Wirklichkeit noch ganz außerhalb des geographischen Horizonts lag und trotz der früher erwähnten Entdeckung Grönland's durch die Normannen noch völlig terra incognita war.

Einfluß der europäischen Handelswelt — sec. 12—15 — der italienischen Handelsrepubliken und der deutschen Hansa auf Erweiterung und Erforschung des mittelalterlich-geographischen Horizontes.

Die schon von Carl d. Gr. in ihren Anfängen begründeten und allseitig geförderten mercantilen und industriellen Interessen erhielten einen neuen, kräftigen Impuls durch Kaiser Heinrich I., den Städteerbauer. Früh schon waren eine Menge deutscher Städte, darunter vor allen Nürnberg, durch Gewerbfleiß und Handel berühmt. Ganz besonders schwunghaft aber entwickelte und erweiterte sich diese Seite der deutschen Lebensthätigkeit durch den c. 1250 von Lübeck ausgehenden Handelsbund deutscher Städte, später Hansa genannt. Derselbe entwickelte nach und nach, besonders blühend c. 1364, durch ganz Mitteleuropa hindurch, den Rhein entlang und von Holland, Bremen, Hamburg aus über eine Reihe von Ostseestädten bis Nowgorod am Ilmensee in Rußland eine bisher unerhörte Handelsbetriebsamkeit, die nur in den italienischen Handelsrepubliken und besonders an Venedig und Genua würdige Vertreter für Südeuropa gefunden hatte. Diese hanseatische Geschäftigkeit setzte sich durch ihre Wirkungen nach allen Seiten fort und namentlich durch Rußland hindurch bis nach Asien hinein und machte eine Menge Küsten- und Binnenstädte reich und einflußreich, darunter namentlich auch mehrere

wendische und die auf der Insel Gothland liegende Stadt Wisby durch ihr weithingeltendes Seerecht.

Das einmal in's Leben gerufene gewerbthätige Bürgerthum ließ eine stille, träge Isolirtheit nicht mehr zu — man suchte Abzugskanäle und Märkte für seine Waare — so nahm die concurrirende Regsamkeit immer mehr zu, der Verkehr führte weiter, machte so in weiten Strichen und Kreisen geographisch bekannt, was bisher still im Verborgenen lag.

Gleichzeitig mit den Kreuzzügen und zum Theil als Folge derselben erblicken wir in Südeuropa, in Italien einen zweiten mercantil-industriellen Factor, der noch weitergehend, als der Hansa-Einfluß, menschliche Regsamkeit und geographisches Licht verbreitete: Venedig und Mailand, Genua und Pisa u. s. w. regen sich mächtig und wachsen, an sich und ursprünglich klein, gar bald zu riesiger Größe heran. Für Deutschlands Hansa war es die Ostsee — hier wieder einmal das Mittelmeer mit seinen Nebenmeeren, über welche hinüber besonders die Venetianer und Genuesen ihre Handelsschiffe an die asiatischen und africanischen Gestade des Mittelmeeres entsandten und von da aus auf Caravanenwegen weiter in das Innere des Orients drangen. Hatten doch die Kreuzzüge an sich schon eine Menge von Bedürfnissen hervorgerufen, welche Befriedigung verlangten.

So reichte Genua mit seinen Kaufmannsfingern bis nach Sibirien und China — die Venetianer über Alexandria hinaus bis zur Ostküste Africa's und bis Indien.

Erste wirkliche geographische Beleuchtung des Innern von Asien und Einführung des Ostens der alten Welt (Ostasiens) in den geographischen Horizont durch Marco Polo.

Noch gehören in diese Zeit und in diesen Zusammenhang der Dinge als geographische Erscheinungen die in Asien entstehenden Großreiche des Dschingis-Khan (c. 1200) und des Timur oder Tamerlan (c. 1400). Ersteres veranlaßte in Europa die Fürsten und den Papst, Kundschafter und Mönche zur Erforschung jener asiatischen Länder und der Lage der Dinge auszusenden — deren nebenhergehende religiöse Wirksamkeit hier nicht in Betracht gezogen werden kann; deren meist wunderbare Reiseberichte aber begierig gelesen wurden, und dies um so mehr, je größer die Uebertreibungen und Wunderlichkeiten waren, die sie zu beschreiben hatten, oder doch als Wahrheit und Wirklichkeit zu erzählen für gut fanden.

Eine höchst achtens- und beachtenswerthe Ausnahme macht hier der Venetianer Marco Polo, dessen Reisen bis auf den heutigen Tag geographisch wichtig sind und es geschichtlich immer bleiben werden. Schon sein Vater und dessen Brüder hatten um 1260 Erforschungsreisen bis zu den Mongolen nach Bochara gemacht. Bei einem zweiten Unternehmen der Art schloß sich der 11jährige Marco Polo seinem Vater an und er war es, der Asien 25 Jahre hindurch, von 1270—1295, in allen seinen Theilen, bis Indien und China, wohin noch kein Europäer gelangt war, bereiste und erforschte und so das Innere von Asien zuerst für Europa aufschloß. Von den spätern, großen, europäischen Erfindungen (Schießpulver, Compaß, Papier, Buchdruckerkunst u. s. w.) hatte er in China schon Proben gesehen, wo man alles dies längst kannte, wenn auch vielleicht in noch wenig vollkommener Beschaffenheit. Vielleicht hat er auch, wie vielfach behauptet worden ist, durch seine Berichte zu den gleichen europäischen Erfindungen die erste Anregung gegeben. Wie dem aber auch sein mag: Marco Polo sah, erforschte und beschrieb mit Aufmerksamkeit wahrheitsgetreu so viele, bisher nie gesehene, in Europa völlig unbekannte Länder und Gegenden der Erde — daß ihm und nur ihm der Ruhm gebührt:

das Innere von Asien zuerst geographisch wirklich beleuchtet und den östlichen Theil der alten Welt (Ostasien) in den geographischen Gesichtskreis eingeführt zu haben. Und Marco Polo's Reiseberichte verdienen nicht blos relativ — in Gegenüberstellung zu Mönchserzählungen oder gar zu den lügenhaften Reiseabenteuern eines Schildberger den unbedingten Vorzug; sie behalten vielmehr auch in der Jetztzeit ihren Werth und mußten immer höhern Werth gewinnen, je mehr man bei fortgesetzter Erforschung des innern und östlichen Asien's auch in der Neuzeit immer wieder und treffend bestätigt fand, was Marco Polo so wahrheitsgetreu und so richtig in seinem zu Venedig 1496 zuerst in italienischer Sprache gedruckt erschienenen Reiseberichten mittheilt. Ob diese italienische Ausgabe schon eine Uebersetzung eines lateinisch geschriebenen Urtextes ist, hat sich bis jetzt nicht bestimmen lassen. Marco Polo's Name wird am geographischen Himmel stets als Stern erster Größe glänzen; denn seit Herodot gab es bis Marco Polo keinen zweiten so gründlichen, wahrheitsliebenden, gewissenhaften Erforscher der Erde.

So stand es um die geographische Erforschung und Kenntniß der Erde am Ende des Mittelalters.

Der Mittelpunkt, um welche sich alle damalige Kenntniß der Erde noch immer drehte, war und blieb das Mittelmeer — alle Schifffahrt war, wie bei den alten Phöniziern, vorherrschend Küstenfahrt; doch war — anders, als am Schlusse des Alterthums — Europa, mit Ausnahme des damals noch nicht in die Reihe europäischer Staaten eingetretenen Rußlands, bekannt; von Asien hatte man durch Marco Polo's' Berichte eine vollständige, übersichtliche Anschauung und richtige Vorstellung — Africa war noch immer (der Nordrand abgerechnet) gerade so unbekannt, wie zur Zeit des Herodot; denn so oft es im Norden auch in allen Zeiträumen welterschütternder Ereignisse von Völkern aller Art durchstürmt wurde, — an die Erforschung des Innern dachte Niemand — weiter, als schon Alexander d. Gr., bis zur Oase des Jupiter Ammon (Siwah), war Niemand um der Erforschung willen in das Innere vorgedrungen. Noch war der bekannte geistige Horizont der Erde nur beschränkt und noch manche von undurchdringlichem Nebel bedeckte weite Fläche lag innerhalb dieses, noch nicht einmal die ganze alte Welt umfassenden, lückenhaften Horizontes. Südafrica und das ganze Innere Africa's und — die ganze andere Seite des Erdballs, die westliche Hemisphäre mit America, Australien und dem Süd-Polarlande lag als unbekannte neue Welt noch fern und völlig außerhalb des geographischen Bereichs.

Ein eigentliches, kritisch gediegenes Lehrbuch der Geographie des Mittelalters fehlt noch, — ein solches zu schaffen, ist schwer.

Zweiter Hauptabschnitt.

Fortgesetzte Berichtigung und Vervollständigung des noch lückenhaften und beschränkten Horizontes der alten Welt und Erweiterung desselben zum geographischen Gesammthorizonte der ganzen Erde durch Entdeckung der westlichen Hemisphäre oder der neuen Welt (America's, Australien's und des Süd-Polar-Continentes oder des antarctischen Continent's).

Von der ersten Hälfte des 15. Jahrhunderts bis auf die Neuzeit. — Anfang des 19. Jahrhundert's. —

Die Geographie ist auch während dieses Zeitabschnittes bis auf die letzten Decennien der Gegenwart fast ausschließlich nur mit Herbeischaffung des blos empirisch-geographischen Materials beschäftigt; sie bewältigt diese am Beginn dieses Abschnitts noch sehr große Aufgabe jedoch fast vollständig, deren erste, bequemere, leichtere und gefahrlosere Hälfte bis zum 15. Jahrhundert erst dürftig, — nicht einmal ganz gelöst war. Die Aufstellung der entdeckten und gewonnenen Materialien erfolgt noch mittelst der bloßen Aggregation und Compilation; die organisch-systematische oder rationelle Geographie „als Wissenschaft" entsteht erst mit dem 19. Jahrhundert, während gleichzeitig die Detail-Durchsuchung einzelner Gegenden der Erde immer noch an- und fortdauert.

a. Zeitraum der großen portugiesisch-spanischen Länderentdeckung zur Zeit der portugiesischen Könige Johann's I., II., Emanuel's d. Gr. und Johann's III. — des spanischen Königs Ferdinand's und der Königin Isabella — durch den Prinzen Heinrich, den Seefahrer, von Portugal, Bartholomäus Diaz, Vasco de Gama — und durch Columbus u. s. w. Von der ersten Hälfte des 15. Jahrh. (c. 1410) bis gegen die Mitte des 16. Jahrh. (c. 1540).

War Alles, was bisher für geographische Entdeckung und Erforschung geschehen war, theils zu vereinzelt, wie vorherrschend im Alterthume und meist ohne weitere dauernde Folgen für geographischen Gewinn; theils und fast ausschließlich nur Sache des gelegentlichen Ungefährs, wobei Vollständigkeit und Gründlichkeit der Beobachtung, Erforschung und Berichterstattung meist fehlte; so begann nun — seit der ersten Hälfte des 15. Jahrh. — seit der höchst wichtigen Periode der portugiesisch-spanischen Länderentdeckung, seit und durch Heinrich den Seefahrer (1418—1463), Bartolomäus Diaz 1486, Christoph Columbus (Christoforo Colombo) 1492, Cabot, Cabral, Amerigo Vespucci, Cortez, Magelhaens erste Weltumschiffung 1519 wirklich die planmäßig beabsichtigte, gleichsam systematisch betriebene Erdentdeckung und Erforschung im Ganzen und Großen — das geflissentliche Bestreben: die bisher beschränkten geograph. Horizonte einzelner Zeiträume und Völker zum Gesammthorizonte der ganzen Erde zu erweitern, die Küstenschifffahrt und das Mittelmeer zu verlassen und sich hinauszuwagen auf den weiten, freien Ocean — auf die sogenannte offenbare See und dadurch auch die andere Hälfte der Erde in's geographische Bereich zu ziehen.

Naiv interessant war hierbei die auf Spanien's Ansuchen vom Papste Alexander VI. gezogene Demarcations-Linie — um im Betreff der im Weltmeere zu entdeckendenden Länder und Inseln Besitzstreitigkeiten zwischen Spanien und Portugal zu verhüten. Diese eigenthümlichberühmte Demarcations- oder Gränzlinie lief 100 Meilen von den Azoren und dem grünen Vorgebirge entfernt von Pol zu Pol.

Astronomisch-mathematisch-geographische Horizonterweiterung am Himmel und auf der Erde durch Copernicus, Keppler, Newton, Huygens.

Gleichzeitig mit den nun folgenden ganz außerordentlichen Entdeckungen neuer Erdtheile — der Erde überhaupt, machte um diese Zeit auch die astronomisch-mathematische Geographie in der Erforschung des Weltsystens — in Ansehung des Verhältnisses der Erde zu den Himmelskörpern und der mathematischen Auffassung der Erdkugel überhaupt ganz unerwartete, höchst einflußreiche Fortschritte. Während von den Mönchen und Priestern aus vermeintlich religiösen, biblischen Gründen die Kugelgestalt der Erde noch immer perhorreseirt und anathematisirt wurde, galt im Uebrigen bis auf Copernicus noch das Ptolemäische Weltsystem als das denkbar richtige. Die Unzulänglichkeit desselben wurde nun aber von dem 1472 zu Thorn gebornen Nicolaus Copernicus erkannt und von ihm zugleich ein neues, das noch jetzt geltende, nach ihm benannte Copernicanische Weltsystem aufgestellt; demzufolge die Sonne den Mittelpunkt des Weltsystems (Sonnensystems) bildet, um den alle Planeten, also auch die Erde, sich bewegen. Dieses System hat sich durch alle nachfolgende Beobachtungen und astronomische Berechnungen und Bestimmungen auf eine so entschiedene Weise bestätigt, stimmt mit den Gesetzen der Bewegung so genau überein, und leistet den Erscheinungen so vollkommen Genüge, daß gar bald kein Astronom die Wahrheit desselben mehr bezweifelte. Nur Anfangs fand es Widerspruch und aus mancherlei Gründen viele Gegner. So versuchte es namentlich Tycho de Brahe, geboren 1456 in dem schwedischen Schonen, mit einem neuen Systeme hervorzutreten, das gleichsam die beiden vorhergehenden — das Ptolemäische und Copernicanische — vereinigen sollte; aber ohne Erfolg! Tycho de Brahe behauptete: die übrigen Planeten, außer der Erde, bewegen sich zwar um die Sonne; diese aber bewege sich um die unbewegliche Erde.

Auf Obiges folgten, sich anschließend, noch zwei für astronomisch-mathematische Geographie höchst wichtige Entdeckungen:

Zunächst die des Astronomen und Physikers Keppler (zu Weil in Würtemberg 1571 geboren und 1630 zu Regensburg gestorben): daß nämlich die Bahn der Erde und aller Planeten um die Sonne nicht kreisrund, sondern elliptisch sei; auch fand er: daß die Planeten in der Nähe der Sonne (im Perihelium) sich geschwinder bewegen, als in der Sonnenferne (im Aphelium) und daß die Punkte der Sonnennähe und Sonnenferne nicht immer die nämlichen bleiben, sondern jährlich um mehrere Secunden von Westen nach Osten vorwärtsrücken.

Ferner wiesen der Britte Newton (geb. 1642) und der Holländer Huygens (geb. 1629) zuerst nach: daß die Erde selbst nicht, wie man früher glaubte, eine vollkommene Kugel, sondern von elliptischer Form (ein elliptisches Sphäroid) sei, daß die Erde demnach an den Polen etwas eingedrückt, der Durchmesser des Aequator's folglich größer sei, als der von einem Pole zum andern oder die sogenannte Erdaxe.

Die vollständige Randentdeckung von Africa — der Seeweg nach Ostindien — durch die Portugisen.

Die Entdeckungsthätigkeit der Portugisen, veranlaßt und aufgemuntert durch den portugisischen Prinzen Heinrich den Seefahrer, richtete ihr Augenmerk zunächst auf Africa, bei welchem das Cap Nun (Noon), an der Westküste von Marokko, zu Anfange des 15. Jahrh. (der früher schon erwähnten Entdeckungsreise des Hanno und der noch früheren Umschiffung Africa's durch die Phönizier hier nicht weiter gedenkend) für den südlichsten Punkt galt, bis wohin man vordringen könne. Hatten sich von Alters her (seit Hanno's Fahrt) die wunderlichsten Vorstellungen von Feuerströmen und von der glühenden, breiartigen Undurchdringlichkeit des Meerwassers in der Nähe des Aequator's erhalten: so hatte die spätere Zeit, während sie selbst nichts that, den wahren Zustand zu erforschen, dazu beigetragen, diese und allerhand sonstige schreckliche Geschichten von den Bewohnern, Thieren und von der Naturbeschaffenheit des südlichen Africa's indirect zu bestätigen und der abenteuernden, wundersichtigen Phantasie Spielraum und Veranlassung gegeben zu neuen, unerhörten Erfindungen! — Groß war daher das Erstaunen der portugisischen Seefahrer, welche, auf Antrieb des Prinzen Heinrich, 1418 Porto Santo, 1420 Madera u. s. w. (insulae fortunatae der Alten) 1432 — 1450 die Azoren, 1446 die canarischen Inseln und das Cap Verd und 1462 die Küste von Guinea entdeckten und gar erst, als man 1471 zum ersten Male durch den Aequator fuhr (— die Linie passirte —) und im Meere daselbst Alles nur ganz gewöhnlich fand, wie an den heimischen Gestaden! — Nun ging es mit frischem Vertrauen weiter — 1484 kam man bis zum Flusse Zaire (Congo) und 1486 erreichte Bartholomäus Diaz das Cap der Stürme (Cabo dos tormentos, Cabo tormentoso). Als Diaz dem portug. Könige Johann II. den Bericht hierüber erstattete, rief dieser aus: das Cap soll nicht „das Cap der Stürme" heißen (wie es Diaz des stürmischen Meeres wegen nannte); sondern „Cap der guten Hoffnung" (bonae spei), weil man es schon für die Südspitze Africa's hielt und daran die Hoffnung von der Umschiffung dieses Erdtheils knüpfte. Die vollständige Umsegelung und somit die wirkliche Entdeckung und Einführung von ganz Africa in den geographischen Horizont erfolgte aber erst 1498 durch Vasco de Gama, der damit zugleich den Seeweg nach Ostindien gefunden hatte, nachdem er das Cap Agulhas (Nadel-Cap) als die wahre Südspitze von Africa erkannt und weiter an der africanischen Ostküste hinaufsegelnd, in Melinde einen Steuermann für sich gewonnen hatte, der die Weiterfahrt nach Indien kannte, und bereit war, ihn dorthin zu führen; so gelang das kühne Unternehmen mit der denkwürdigen Landung zu Calicut, an der Westküste (Malabar) Vorderindiens. — Die weitere Erforschung Africa's im Innern gehört erst dem folgenden Zeitraume an.

Anfang der Entdeckung der neuen Welt — der westlichen Hemisphäre — die Entdeckung von America.

Die Portugisen erweitern den geogr. Horizont zuerst wirklich über ganz Afrika hinaus und erschöpften so durch vollständige Einführung dieses Erdtheiles in den geogr. Gesichtskreis den Umfang des Bereiches der alten Welt. — Von Spanien aus entdeckte der Genuese Christoforo Colombo auf spanischen Schiffen America, unter Ferdinand und Isabella. Columbus fuhr bekanntlich von dem südspanischen (andalusischen) Hafen Palos mit 3 Schiffen aus und landete am 12. October 1492 auf Guanahani oder St. Salvador (einer der Bahama- oder Lucaischen Inseln).

Da Columbus, gestützt auf die Voraussetzung: daß die Erde eine Kugel sei, auf diesem Wege, von Europa immer nach Westen fahrend, eigentlich auch einen Weg nach Indien (Ost-

Indien) finden wollte; so bekam das von ihm entdeckte Land, nachdem man erkannte, daß es das schon bekannte, asiatische Indien (Ost-Indien) nicht sei, den Namen West-Indien, wie sich andererseits hieraus zugleich der von Ost-Indien erklärt. Columbus selbst entdeckte von dem neuen Continente noch Cuba, Haiti, Portorico, Jamaica und die Mündung des Orinoco, also wirklich einen Theil der Küste des eigentlichen Festlandes. — Hierauf betheiligten sich auch die Portugisen an der weitern Enthüllung dieser neuen Welt; es genüge indeß hier, im Besondern auf den Florentiner Amerigo Vespucci hinzuweisen, der in portugisischen Diensten die Ostküste Süd-America's theilweise entdeckte und zuerst beschrieb 1497 und 1498 und so die Benennung dieses neuen Erdtheils „America" veranlaßte. Das Weitere wurde von Cabot, Alvarez de Cabral, Fernando Cortez, Magelhaens, Pizarro, Frobischer, Drake, Hudson, Baffin ꝛc. in diesem und dem folgenden Zeitraume allmälig aufgefunden unter Betheiligung aller westeuropäischen Seemächte. Wiederholter Erwähnung werth ist hier aber noch der Portugise Fernando de Magelhaens, der, in spanischen Diensten, 1519 die erste Erdumsegelung um Südamerika herum (durch die nach ihm benannte Straße hindurch) unternahm und am 6. März 1521 den Archipel der Marianen oder Ladronen, d. h. die ersten Austral-Inseln entdeckte, wo er am 27. April 1521 in einem Gefechte mit den Eingebornen sein Leben verlor; ferner der oben schon kurz genannte Franz Drake, der 1580 die zweite Erdumseglung ausführte und bei dieser Gelegenheit die so allgemein nutzbar gewordenen Kartoffeln mit nach Europa bringt.

b. Zeitraum der fortgesetzten und im Wesentlichen vollendeten Entdeckung und Erforschung des geographischen Gesammthorizontes der Erde, besonders durch die westeuropäischen Völker (Portugisen, Spanier, Holländer, Engländer, Franzosen) und durch die Nord-Amerikaner. Von der Mitte des 16. Jahrh. (c. 1540) bis auf die Gegenwart.

Während die Portugisen und Spanier — die zuerst den Westocean und namentlich das atlantische und äthiopische Meer, von den Küsten abgehend, befuhren, und diesen Ocean, wie den indischen und den großen Ostocean in das Bereich des geographischen Horizontes hineinzogen — sich auch während dieses Zeitraums noch fortgesetzt und vielfach an der weitern Erdentdeckung betheiligten, gesellten sich ihnen doch bald auch andere und namentlich alle europäische Westnationen unternehmungslustig und thatkräftig bei — freilich mehr mercantil-gewinnsüchtig und krämerartig; während von Portugal und Spanien aus, wenigstens ursprünglich bei den Seefahrern selbst ein vorherrschend rein-wissenschaftlich begeisterndes und so zu sagen ritterliches Motiv die kühnen Unternehmungen und Entdeckungen veranlaßte und mit der Palme und dem Ehrenkranze des Gelingens krönte. — Hatte das Mittelmeer — durch alle vergangene Zeiträume hindurch und bisher so ausschließlich hervorragend wichtig und gleichsam der große Mittelpunkt alles Erdenlebens — schon seit 1486, 1492 und 1498 seine ehemalige Weltstellung und Bedeutung verloren; so sank es geographisch jetzt völlig zu einem bloßen Binnenmeere und so zu seinem natürlichen Range herab und die Neuzeit hat es degradirend sogar „den französischen See" genannt. Aller Augen waren schon seit Gama und Columbus nach Westen und in's weite Weltmeer hinausgerichtet und einmal vertraut mit dem freien Ocean, konnte es nicht fehlen: daß fortan, so zu sagen, alle Punkte

und Winkel der Erdoberfläche kreuz und quer und rings herum am Aequator entlang und von Pol zu Pol aufgesucht, aus ihrem Versteck an die geographische Leuchte herangezogen, besichtigt, gezeichnet, in Besitz genommen und, wo es ging und ersprießlich schien, colonisirt wurden.

Erforschung des großen Ostoceans, besonders des stillen Meeres und der Südsee und wirkliche Entdeckung und Einführung der Austral-Inselwelt als fünften Erdtheil in den geographischen Gesichtskreis.

Die Spanier haben das große Verdienst, mit der Entdeckung der Austral-Inselwelt den schweren Anfang gemacht zu haben: ein Spanier, Balboa, Statthalter der Colonie-Stadt Santa Maria auf Panama, war es zunächst, der 1513 von einem Berggipfel der Landenge aus zuerst den großen Ocean erblickte; bald darauf (1521) entdeckte in spanischen Diensten der Portugise Magelhaens, wie schon oben angeführt wurde, nordwärts vom Aequator die ersten Austral-Inseln (die Marianen oder Ladronen), der Spanier Mendana 1595 auch südlich vom Aequator zuerst wirklich ein Stück dieser Austral-Welt und endlich gebührt dem Spanier Pedro Hernandez de Quiros das Verdienst, 1609 Neuholland aufgefunden zu haben, das jedoch erst später diesen, seinen Namen erhielt. — Dessen ungeachtet blieb das schwerere Ende der Erforschung des größten Erdoceans, des Ostoceans (größer, als alle Erdtheile zusammengenommen) noch Vielen und lange hin vorbehalten! Mit diesen Anfängen war viel gewonnen; im Ganzen aber für den großen Umfang dieses unbekannten Gebietes und für die Größe der Gesammtentdeckung Australiens nur wenig abgemacht. Und so verdienen es denn die Holländer, hier besonders vorangestellt zu werden. Die Holländer — diese Phönizier der Neuzeit — hatten schon seit 1602 auf den südasiatischen, indischen Sunda-Inseln eine mit vielen Privilegien versehene „holländisch-ostindische Handels-Compagnie oder Maatschappy" gegründet, von wo aus sie, wie die Portugisen und Spanier durch Saavedra, Mendana, Torres ꝛc. durch de Witt, van Edels, Nuits, besonders aber durch Tasmann 1642 — 1644 u. s. w. viel zur Entdeckung Australiens beitrugen und es hauptsächlich auch zuerst in Europa bekannt werden ließen.

Dieser neue Continent „Australien," Südindien, Polynesien, Oceanien, auch Austral-Asien und nach der Hauptinsel (dem eigentlichen Continente) früher häufig kurzweg Neu-Holland (Nova-Hollandia) genannt, trägt in seinen Inselnamen, besonders aber in den Namen der Küsten von Neuholland die Denkzeichen seiner ersten Entdecker an sich und darunter mehrere holländische. Bei der außerordentlich zerstreuten Lage der Australinseln in dem großen Ost-Oceane und zwar in den beiden Abtheilungen desselben: im stillen Meere und in der Südsee, konnte dieser Länder- und Insel-Complex nur allmälig in die Erdkarte eingetragen werden und es haben die Holländer dieses Verdienst keineswegs allein. — War es der von dem General-Gouverneur der holländisch-ostindischen Compagnie in Batavia, van Diemen, auf Entdeckung 1642 ausgeschickte Commodor Abel Tasmann aber vorzugsweise, der auf seinen wiederholten Fahrten von 1642 — 1644 und auch später von jener Inselwelt Kunde brachte; von dem auch der Name Nova Hollandia herrührt; der ferner die südlich von Neu-Holland gelegene Insel Van-Diemens-Land (von ihm so nach „van Diemen" genannt), wie Neu-Guinea, Neu-Seeland, die Freundschafts-Inseln ꝛc. fand, oder doch geographisch genauer bestimmte, nach welchem endlich und mit Recht die Insel Van-Diemens-Land gegenwärtig vorzugsweise auch Tasmania genannt wird: so war auch durch Andere viel geschehen — ein neuer Erdtheil, eine früher unbe-

kannte Seite unseres Erdballes war abermals (zu Ende des 17. Jahrh.) bis zu einem sehr beträchtlichen Theile der kimmerischen Finsterniß entrissen — rings um die ganze Erdkugel leuchtete fortan das Licht der geographischen Sonne; die alte, kindisch-naive Vorstellung von der Erde nach der Erdscheibe des Homer und von einer Tag- und Nachtseite war nicht blos für jene Erdscheibe, sondern auch für die Erdkugel vernichtet. Ganz andere Eintheilungen der Erdoberfläche machten sich natürlich geltend — man unterschied eine alte, neue und neueste Welt und den Halbkugelflächen nach sprach man von einer östlichen und westlichen, von einer nördlichen und südlichen Halbkugel oder Hemisphäre. Nun erst gab es eine leidliche, wirkliche Erdkarte, auf der allerdings noch manche tabula rasa und neben den wirklichen Wüsten noch manche terra deserta d. h. noch manche unerforschte, unbeschriebene, weiße, öde Stelle zu sehen war — und hin und wieder noch zu sehen ist.

Viele dieser damals noch weißen Stellen auf dem Kartenplane der Erde hat England mit beharrlicher Ausdauer geographisch beschrieben. Daß England aber schon sobald berufen sein würde, an der Stelle des vom Erdschauplatze abgetretenen Neptun den Dreizack des Meeres und mit diesem die Herrschaft über das Weltmeer ausschließlich zu führen, konnte man vor der Regentenzeit der großen britischen Königin Elisabeth (1558—1603) nicht vermuthen. Bisher war es mit seiner noch kleinlichen Flotte nur selten auf das weite Weltmeer hinausgekommen und Cabot's Entdeckung und Erforschung Neufoundland's steht in dieser Hinsicht ebenso einzig, wie vereinzelt als britische Seethat da.

Anders gestalteten sich die Dinge: nachdem die spanische Armada von den allmächtigen Kräften der ungebändigten Seenatur vernichtet, nachdem, gleichfalls unter Elisabeth, c. 1600, in Ostindien die großmächtige „britisch-ostindische Handelscompagnie" begründet und so in Asien ein gewaltiges indisch-britisches Reich gegründet worden war, — seit dieser Zeit erstarkt die britische Seemacht rasch und immer rascher und mit dem Bedürfnisse, Handelswege zu suchen, und Colonien zu gründen und Colonial-Produkte zu holen, und Absatzmärkte für heimische Industrieproducte zu finden, wächst auch die Unternehmungslust. Und sind die Briten bei ihren nun folgenden Entdeckungs-Expeditionen immer zuerst praktisch denkende Kaufleute; so muß ihnen der Ruhm eben so auch zuerkannt werden: daß sie nie kargten, wenn es galt, für die reine Geographie an sich große Opfer zu bringen.

Von den vielen britischen Seefahrern verdient zuerst und besonders William Dampier 1688—1699 genannt zu werden — er hat einen großen Theil der Australwelt und namentlich die sogenannte innere Inselreihe im Osten und Nordosten von Neuholland (z. B. Neu-Irland, Neu-Britannien ꝛc.) entdeckt und in die geographische Welt eingeführt; er fand auch zuerst die Botany-Bai und Port-Jackson-Bai.

Begründetere und allgemeine Kenntniß von und über Australien verbreitete sich aber erst seit und durch James Cook, durch dessen Entdeckungs- und Erforschungsreisen (3 Erdumseglungen) von 1769—1779, unter Mitwirkung seiner Begleiter, Banks, Naturforscher, und der beiden Forster, der große Ostocean völlig entschleiert wurde. Diesem denkenden, kühnen, unermüdlichen Seefahrer verdankt die Geographie das Meiste und Beste, was sie von diesem fünften Erdtheile bis auf die Neuzeit zu berichten wußte.

Er entdeckte namentlich die Gesellschafts-Inseln (1769), die Norfolk-Insel (1770), Neu-Caledonia (1774), die Sandwichs-Inseln (1776) ꝛc. Er besuchte in weiterer Ausdehnung auch zuerst die Ostküste Neuhollands und gab Veranlassung zur Besitznahme desselben. Nach

ihm und seitdem haben andere Seefahrer, auch zwei Deutsche, Kruseustern und Kotzebue, auf russischen Schiffen, und in neuerer Zeit namentlich auch christliche Missionaire, Colonien-Gouverneure und Auswanderer manche Kunde in die Blätter der Austral-Geographie eingeschrieben — nachdem unter dem Vorgange der 1788 an der Botany-Bai unter Leitung eines Deutschen, Namens Philipp, von England gegründeten Verbrecher-Colonie der Anfang zur eigentlichen europäischen Beherrschung und Cultivirung gemacht und die Stadt Sidney an Port-Jackson-Bai, 4 Meilen nördlich von Botany-Bai, gegründet worden war. Diese erste Verbrecher-Colonie ist ihrem Hauptbestandtheile nach von dem britischen Gouverment von Neu-Süd-Wales auf die Insel Norfolk verlegt worden.

Neu-Südwales selbst aber hat sich zu einem Colonie-Gebiete von namhaftem Umfange erweitert mit einer wohlgeordneten Eintheilung in Shires oder Grafschaften, mit geregelter Administration, sich mehrenden und aufblühenden Städten mit Kirchen und Schulen, Theatern, Druckereien, Chausseen und Eisenbahnen. Aehnliche Culturerscheinungen bietet die Südspitze, Colonie Port-Philipp oder Western-Port mit Melbourne in Australia felix (dem Austral-Goldlande), ferner Adelaide mit seiner Umgebung am Murray, die Schwanen-Colonie mit Perth, so wie Australind, Colonie an der Geographen-Bai und endlich noch auf der Nordwestküste Neuholland's die jugendliche Colonie Port Raffles, Port Essington, an der Van-Diemens-Bai mit den Inseln Mellville und Bathurst der aufblühenden Stadt Victoria; nächstdem aber auch und ganz besonders die Insel Van-Diemens-Land oder Tasmania, Neuseeland u. s. w. Die Austral-Inseln sind jetzt wohl alle aufgefunden, mehr oder weniger auch untersucht; auch werden die nicht colonisirten von Zeit zu Zeit besucht — dennoch giebt es auch in dieser Inselwelt viel zu erforschen und zwar in den größern Inseln (Neu-Guinea, Neu-Seeland ꝛc.) besonders aber auch im Innern von Neu-Holland, von dem wir nur wenig mehr wissen, als von dem, den holländisch-indischen Colonien so nahe liegenden Neu-Guinea. Außer den unten noch anzuführenden Befehlshabern der Südpolar-Expeditionen haben sich in neuester Zeit Capitain Stokes und mehrere kühne Reisende um die Erforschung Neuholland's verdient gemacht. Ueber das Innere dieses Inselandes machten sich Anfangs der Reihe nach zwei Ansichten geltend, von denen sich später keine bestätigt hat: zuerst glaubte man, als man von Sidney aus die blauen Berge erstieg und auf die nächste, gebirgige Umgebung nach dem Innern zu blickte, daß es ein sehr gebirgiges, wildzerklüftes Terrain sei; bald aber überstieg man das unbedeutende Gebiet der blauen Berge und fand das Land weiter hinein vorherrschend durchaus eben. Die Erforschung des Murray und seiner Zweig- und Zuflüsse war nun das nächste Object der Reisenden von 1817 an, wo der General-Aufseher Orley die erste größere Reise in's Innere unternahm. Mehrere, welche während der Winter- oder Regenzeit vordrangen und auf große Flußüberschwemmungen stießen, stellten nun folgende Behauptung auf: das Innere Neuhollands sei ein großer See. Capitain Sturt, der dieselben Flußgegenden jenseit der blauen Berge während des Sommers 1828 besuchte, fand das Land völlig trocken und widerlegt somit obige Annahme. Neue Erforschungsversuche wurden im Jahre 1832, 1835 und 1836 durch Sir Thomas Mitchell gemacht; im Jahre 1837 und 1839 durch die Lieutenants Grey und Lushington, wobei sich schon als Resultat über das Innere von Neuholland ergab: daß es vorherrschend eine unfruchtbare Wüste sei. Dies bestätigte 1841 Mr. Eyre. Im Jahre 1844 unternahm es Dr. Leichhardt (aus Tre-

botsch in der Mark) mit mehreren Begleitern von der Moreton-Bai (Strafcolonie in Neu-Südwales) bis Port-Essington quer durch Neu-Holland zu wandern; nach seiner glücklich gelösten Aufgabe erklärte auch er bei seiner Rückkehr nach Sidney 1845: das Innere Neu-Holland's biete zwar viele waldige und hüglige Gegenden dar mit mehreren größern und kleinern, im Ganzen wasserarmen Flüssen, auch sumpfige und seeartige, stehende Gewässer; es sei jedoch überwiegend ein wüstenartiges, steriles Land. Im Jahre 1847 machte sich derselbe abermals auf, um Sturt's Central-Wüste zu erforschen; von diesem kühnen Unternehmen ist er nicht wieder zurückgekehrt. Endlich ist noch vorzugsweise erwähnenswerth der schon oben genannte Versuch des Capitain Sturt, welcher mit 17 Begleitern und Dienern von Adelaide gerade durch das Innere bis zur Nordküste hindurchdringen wollte; er berichtet von sandigen, steinigen und völlig vegetationslosen, steppenartigen Flächen von endloser Ausdehnung, von unerträglicher Hitze, Wassermangel u. s. w. Daß die colonisirten Randgegenden von Neuholland eine andere Physiognomie haben, bedarf keiner besondern Erwähnung weiter und daß namentlich australia felix seinen Namen nicht ironisch, sondern wahrheitsgemäß an sich trägt, ist längst bekannt. So aber steht es im Uebrigen um die gegenwärtige geographische Erforschung des Innern von Neuholland! Ehe wir aber Australien verlassen, mögen drei Namen noch einmal hier ihre Stelle finden, weil sie unbestritten geographisch für diesen Erdtheil die bedeutsamsten sind: Magelhaens, Tasmann, Cook!

Erforschung des unbekannten Innern von Africa — der Niger (Joliba, Quorra) und Südhochafrica.

Wie das Innere von Neu-Holland noch jetzt großentheils eine terra incognita ist, wenn es andererseits daselbst auch höchstwahrscheinlich nicht mehr sonderlich viel zu entdecken gibt; so war das Innere von Africa bis in die letzten Decennien des 18ten Jahrhunderts geographisch noch ganz unbekannt — ein weiter, namenloser, leerer Fleck mitten im geographisch-bekannten Horizont der Erde und auf der Karte Africa's, von dem man eigentlich nur die Küstenländer im Norden, im Uebrigen nur die schmalen Küstenränder kannte.

Der zu London 1788 gestifteten africanischen Gesellschaft (African Association) gebührt der Ruhm, nach dem Innern Africa's hinein die Bahn gebrochen zu haben — von ihr ging eine Reihe von unternehmenden Männern aus, welche von verschiedenen Punkten aus über die africanischen Randgebirge hinüber und zum Theil gerade durch die Wüste hindurch in's Innere ein- und vordrangen zum Niger (Joliba, Quorra) nach Nigritien oder Sudan und zum Tsaad-See. Vor Allen müssen hier die Namen: Dudeney, Denham, Mungo Park, Klapperton und dessen Diener und nachmaliger Entdecker und Erforscher des Niger-Laufes, Richard Lander, genannt werden. Außer diesen und denen überhaupt, welche von London ausgesandt wurden, haben auch andere Nationen in neuerer und neuester Zeit (seit Ende des vorigen Jahrhunderts) verdienstvolle Männer aufzuweisen, welche ihre Wissenschaft, Kraft, Vermögen und selbst ihr Leben dieser großen Aufgabe weihten und außer obigen Zielpunkten auch zu den Nilquellen aufstiegen und vom Caplande und den Küsten von Nieder-Guinea aus in's innere Hochafrica zu gelangen suchten, wo es dessen ungeachtet noch viele Quadrat-Meilen gibt, die noch kein europäischer Fuß betreten hat, und wo auch noch manche Terrain-Erscheinung zu entdecken ist, was sich aus den vielen Flüssen, die dort ihre Quellen haben, folgern läßt. Andererseits sieht es heut um unsere Gesammtkenntniß von

Africa doch anders aus, als vor 100 Jahren und mehr noch tritt der geographische Fortschritt hervor, wenn wir noch weiter zurückblicken auf die Zeit vor 1486.

Erforschung des nördlichen Polar- oder Eismeeres oder die nordwestliche Durchfahrt und die Nord-Polar-Expeditionen.

Im Zusammenhange mit den Bestrebungen der Neuzeit: keine Stelle der Erdoberfläche unbesichtigt zu lassen und demgemäß auch über Nordamerika hinaus von der Hudsons- und Baffins-Bai aus eine nordwestliche Durchfahrt zu suchen oder vielmehr zu versuchen, stehen die picaut-verwegenen Unternehmungen: den Nordpol selbst zu besichtigen und die gesammte Polarwelt zu erforschen und so auch diese Erdgegend dem geographisch-erkannten Bereiche einzuverleiben. Diese Nordpolar-Expeditionen gingen seit 1818 wieder vornehmlich von England aus, nachdem schon seit Ende des vorigen Jahrhunderts an der Nordküste America's neue Entdeckungen gemacht worden waren — Roß, Parry, Lyon, Franklin, Beechey u. s. w. dürfen nur genannt werden und sofort weiß Jedermann, wovon die Rede ist. Auch von Rußland unter v. Kotzebue und Wrangel (in Sibirien und an der Nordküste von Asien) und von Dänemark aus wurde für die Aufhellung der Nordpolarwelt thätig Hand angelegt. Und wie viel oder wie wenig auch als eigentlich geographisches Resultat daraus hervorgegangen ist; so verdienen doch zunächst die aufopfernden Bestrebungen solcher Männer Anerkennung, von denen namentlich Franklin's Schicksal unsere Theilnahme beansprucht; andererseits ist die Nord-Polarwelt ihren Haupterscheinungen nach bei diesen Gelegenheiten wiederholt geographisch beschrieben und überdies wohl erwiesen — wenn auch der Nordpol selbst noch immer nicht erreicht werden konnte — daß es im nördlichen Eismeere, außer dem sich unbestimmt weit nach Norden hinziehenden Grönland, kein Land von continentaler Bedeutung gibt.

Erforschung des südlichen Polar- oder Eismeeres und Entdeckung des südlichen Polar-Continentes — des antarctischen Continentes — la Terre Adélie.

Die bisherige Unmöglichkeit, zum Nordpole vorzudringen, hat den Forschertrieb der Menschen nicht abgehalten, ein Gleiches in dem noch gefährlicheren Süd-Eismeere zu versuchen — gefährlicher darum: weil die Wasserfläche ausgedehnter erscheinen mußte, da die bekannten Erdtheile sich verhältnißmäßig nur wenig nach Süden hin ausdehnen und durch folgende Grade südlicher Breite 35 (Africa), 39 (Neuholland), 54 (America) abgegränzt werden.

Franzosen, Engländer und Nordamericaner haben Expeditionen für die Erforschung des Südens unseres Erdballes ausgerüstet, wichtige Entdeckungen gemacht und den geographischen Horizont nach dem Südpole hin sehr wesentlich erweitert. Es sind im Besondern folgende Südpolar-Expeditionen zu unterscheiden:

1) die französische. Der franz. Contre-Admiral Jul. Dumont d'Urville, der schon von 1822—25; 1826—29 die Erde umschiffte, wurde von Frankreich im Jahre 1837 am 7. September abermals zu einem gleichen Unternehmen ausgeschickt — mit dem besondern Auftrage: die Südpolargegenden zu erforschen. Diese seine dritte Entdeckungsreise um die Erde dauerte bis 1840. — Am 2. Januar 1840 ging er von Hobart-Town direct nach Süden; er drang bis zum 65° s. Br. vor und wurde hierauf durch eine festgeschlossene Eiswand am 17. Februar 1840 zur Umkehr nach Van-Diemens-Land genöthigt. Das von ihm aufgefundene Land nannte er zu Ehren seiner

Gemahlin „la Terre Adélie“ (Adelia). In Paris erschien ein Karte zu dem Reiseberichte desselben: Carte sur la Terre Adélie.

2) Die amerikanische Südpolar-Expedition unter Lieutenant Charles Wilkes, im Seedienste der vereinigten Staaten von Nordamerika. Er drang bis zum 66° 45′ s. Br. vor und nannte das von ihm entdeckte Festland „Süd-Continent“ „antarctischen Continent“. Seine Vermuthungen über die Ausdehnung dieses Landes blieben indeß noch sehr zweifelhaft, was sich aus den folgenden (englischen) Berichten ergibt; wahrscheinlich hatte er sich durch Eisberge zu den von ihm aufgestellten Vermuthungen verleiten lassen. Er segelte am 24. December 1839 von Sidney auf Neu-Südwales ab und gab Folgendes als Resultat seiner Reise an: der antarctische Continent muß sich 70° von Osten nach Westen ausdehnen; verschiedene Punkte müssen zuweilen von der Eis-Barriere frei sein; es gibt viele Polar-Seethiere (Seehunde, Wallfische u. s. w.).

3) Die englischen Südpolar-Expeditionen von 1839—1843 unter Capitain James Roß sind die wichtigsten und interessantesten; sie berichtigen die Wahrnehmungen, die d'Urville und Wilkes aufgestellt hatten; brachten überhaupt erst sicher begründete Resultate über die Existenz des Südpolar-Continentes und erweiterten so den geographischen Gesichtskreis wirklich und sehr wesentlich. Die Schiffe, auf denen Roß und Capitain Crozier am 29. September 1839 von England abfuhren, hießen Erebus und Terror — beide Namen übertrug man auf feuerspeiende Berge des Süd-Continentes. Der Vulkan Erebus liegt unter dem 77° 32′ s. Br. und wird von Roß auf 12,400′ Höhe angegeben; der Berg Terror ist ein erloschener Krater. Man segelte vom Cap der guten Hoffnung nach O.-S.-O. und befand sich am 2. Februar unter dem 78° 4′ südlicher Breite; das aufgefundene Land nannte man Victoria-Land. Weiter nach Süden vorzudringen, wurde man durch hohe, feste Eiswälle gehindert.

So steht es gegenwärtig um unsere Kenntniß von diesem neuen sogenannten sechsten Erdtheile und um die Kenntniß der südlichen Polar-Natur — im wilden Kampfe ringen dort, wie in der Urzeit auf der ganzen Erde, die Gewalten des Feuers und des Wassers um die Bildung des Terrains und wie im äußersten Norden, so auch im Süden herrscht noch das Thier uneingeschränkt in der Natur — Fisch und Vogel, Land- und Seegeschöpfe ungeheurer Art ergehen sich noch völlig frei in ihrem Elemente!

Fassen wir am Ausgangspunkte unserer vielen Streifereien und Entdeckungsreisen durch alle, früher unbekannte Gegenden der Erde die geographischen Horizonte der verschiedenen Zeiten und Zeitalter comparativ noch einmal rasch und scharf in's Auge; erwägen wir: was durch allmälige Erweiterung und seit Anfang des 15ten Jahrhunderts mit geographischen Riesenschritten geschehen ist; so ist der Unterschied zwischen der mythologischen Fabelwelt der Alten, also zwischen der Erdscheibe des Homer und dem geographischen Gesammthorizonte und der Erdkarte der Gegenwart und demgemäß der Fortschritt geographischer Entdeckung ein ganz außerordentlicher, und so bedeutsamer: daß wir nun wohl behaupten können: mit der Erdoberfläche in allen ihren wesentlichen Theilen genügend bekannt zu sein, um weitere Betrachtungen für die wissenschaftliche Geographie daran knüpfen zu können. Dies ist denn auch geschehen: die Wissenschaft hat sich in neuester Zeit des geographischen Materials bemächtigt und die Masse der gewonnenen geographischen Entdeckungen, Anschau-

ungen und Erfahrungen in Ordnung und System gebracht — durch Erforschung von Grund und Folge, Ursachen und Wirkung, überhaupt von gegenseitiger Beziehung des Einzelnen und von organischem Zusammenhange des großen Ganzen!

Zu entdecken sind, wenn wir so sagen sollen, noch immer die Ausgangspunkte der Erdare, die Pole, und deren nähere Umgebung — außerdem ist in mehreren Erdtheilen noch mancher Punkt und Strich und manche Fläche zu erforschen, so namentlich im südlichen Hochafrica, im Innern von Neuholland, wo doch bis jetzt nur einige und einzelne Touristen-Expeditionen unternommen worden sind, die immer nur theil- und strichweise ausgeführt werden konnten.

Was aber unerforscht noch vor uns liegt, ist — vielleicht mit Ausnahme der Pole — leicht zu bewältigen, nachdem der Mensch so Vieles im unbekannten Reiche der Natur bewältigt hat! Ob es ihm gelingen wird, seinen Fuß auch auf den Pol zu setzen, kann zwar nicht geradezu bezweifelt — muß aber doch noch abgewartet werden!

II. Abtheilung.

Geographischer Standpunkt der Gegenwart.

Systematisch-wissenschaftliche oder organisch-pragmatische Auffassung und Behandlung der Geographie — rationelle Bearbeitung der empirischen Materialien.

Erster Abschnitt.

Wesen- oder Inhalts-Bestimmung der wissenschaftlichen Geographie der Gegenwart.

a. Begriffsbestimmung im Allgemeinen.

Erst der neuesten Zeit war es vorbehalten und möglich, nachdem durch Aufhellung des geographischen Gesammthorizontes der Erde die geographischen Materialien auf empirischen Wegen möglichst vollständig zusammengetragen waren: das Wesentliche und Wichtige vom Unwesentlichen und Unwichtigen in der gesammten geographischen Masse zu scheiden und das Wissenswürdige nicht blos systematisch und tabellarisch zu ordnen, sondern die einzelnen und früher vereinzelt aufgezählten und mechanisch, lose an einander gereihten Erscheinungen und Gegenstände in pragmatischen Zusammenhang zu bringen d. h. nach ihrer innern oder organischen Beziehung und Verbindung wirklich wissenschaftlich nachzuweisen und zu behandeln — die Geographie zur Wissenschaft zu erheben — sie aus ihrem frühern, blos empirischen Zustande und dem dienenden Verhältnisse einer bloßen Hülfswissenschaft zu emancipiren oder zu befreien und derselben eine selbstständige Stellung unter und neben ihren Schwestern anzuweisen und bleibend zu sichern.

Als Schöpfer und Begründer der organisch-wissenschaftlichen Geographie stehen hier zwei Männer, allen Andern vorarbeitend und vorleuchtend, oben an: **Alexander von Humboldt** und **Carl Ritter**, welche mittelst ihrer **rationell-construirenden Analysis** und mittelst ihrer **comparativen** oder **vergleichenden Methode** übersichtliche Anschauung des Erdganzen und wissenschaftliche Einsicht in den Erdorganismus im Einzelnen zuerst anbahnten, die Erde also von ganz neuen Gesichtspunkten aus auffaßten und die geographischen Materialien in einer bisher nicht gekannten Weise wahrhaft instructiv behandelten: indem sie das allgemeine Weltgrundgesetz von „Ursache und Wirkung, Grund und Folge" als rationellen Satz auf den Inhalt der Geographie anwendeten und demgemäß nicht blos das empirisch-entdeckte Dasein und Vorhandensein geographischer Gegenstände anführten, sondern auch das Sein und Wesen, die Quelle oder Entstehungsursache, den innern Grund und den wirklichen, ursachlichen Zusammenhang und die Folgen und Wirkungen der Dinge wissenschaftlich zu entwik-

keln und zum Verständnisse des Erdorganismus für Andere nachzuweisen und darzustellen anfingen. — Sehr wahr und richtig betrachtet nämlich diese wissenschaftliche Geographie der Gegenwart die Erde als organischen Körper — als Erdorganismus; dessen Lebensäußerungen man in allen Erderscheinungen und Productionen ihrem Urquelle, ihrem ersten und innern Entstehungsgrunde, wie ihrem weitern Ein- und Zusammenwirken, also ihrem organischen Zusammenhange nach nachzuweisen sucht. — Wie sich nämlich in und an jedem thierischen Körper im Einzelnen und Kleinen Grundkräfte, Hauptorgane und Glieder auffinden und unterscheiden lassen und wie alle Organe und Bestandtheile zu gemeinsamer Thätigkeit bestimmt sind und mit und zu einander in Ein- und Wechselwirkung stehen, sich also in verschiedener Hinsicht ihrem Sein und Bestehen und ihren Wirkungen nach bedingen; so ist es auch im und am Erdkörper mit allen seinen Theilen, Gebilden, Producten, Erscheinungen im Einzelnen und Ganzen!

Und wenn es auch in der That als zu paradox erscheinen müßte, wollte man, wie auch geschehen, den Erdkörper geradezu als Thier darstellen; so ist es doch streng prosaisch wahr: daß die Erde ein organischer Körper ist und daß auch die unorganischen Bestandtheile desselben nur als Wirkung naturgesetzlich wirkender Kräfte angesehen werden können, mithin aus der organischen Lebensthätigkeit, aus dem physikalisch-chemischen Laboratorium des Erdkörpers hervorgehen. Im Besondern äußert sich das organische Leben des Erdkörpers und dessen Einwirkung auf die Schöpfungen und Gebilde der Natur, und auf die Lebensweise und Betriebsamkeit der Menschen verschieden, je nach der Lage (geograph. Breite), Terrainbeschaffenheit (horizontale Ausdehnung und vertikale Erhebung) im Clima, nach Bodenmischung, Cultivirung, Gliederung — hierdurch und durch andere Umstände mehr werden orographische und hydrographische, climatische und productive, industrielle und commercielle, statistische und topographische, militairische und staatsbürgerliche, überhaupt natürliche und künstliche Erscheinungen und Gegenstände bedingt und erklärlich — historische Thatsachen und gegenwärtige Naturverhältnisse, Erscheinungen und Lebensäußerungen, Lebensweise und Beschäftigung der Menschen stehen theils in unmittelbarer Abhängigkeit und Beziehung zu obigen kosmischen Grundbedingungen, theils sind sie ein Product, eine Folge, überhaupt ein Ergebniß des Zusammenwirkens anderer, von den organischen Grundkräften des Erdkörpers abhängiger Umstände und Gegenstände — keine geographische Erscheinung ist blos zufällig hier oder da — keine entsteht zusammenhangslos für sich — eine, oder mehrere zusammenwirkende Erscheinungen und Zustände enthalten immer wieder den Grund einer andern; alle stehen zu einander direct oder indirect in einer tiefeingreifenden fördernden — oder hemmenden, schaffenden — oder störenden und zerstörenden Ein- und Wechselwirkung! Wird diese möglichst vollständig nach ihrem nach allen Seiten hin um sich greifenden Zusammenhange, also pragmatisch nachgewiesen; so erhalten wir ein lebendiges Gesammtbild der Erde, im Besondern eines Erdtheiles, Landes oder Ortes, einer jeden Erderscheinung überhaupt und fassen die Erde so organisch d. h. mit begründeter Einsicht oder geographisch-wissenschaftlich auf. So hängt z. B. das Clima eines Landes im Wesentlichen ab theils von der Lage nach geographischer Breite, theils von den horizontalen und vertikalen Terrain-Verhältnissen, theils von hydrographischen Erscheinungen (— Meere, Seen, Teiche, Sümpfe, Flüsse —) u. s. w. Von dem Clima hängt ferner z. B. im Allgemei-

nen die botanische Bodenbekleidung (Pflanzenproduction) ab, die dann im Besondern quantitativ und qualitativ durch die Bodencultur bedingt wird; die Production eines Landes hat wieder vorherrschend Einfluß auf den Handel, die Industrie, Beschäftigung und Lebensweise der Menschen. Aus möglichst allseitiger und genauer Betrachtung und Beobachtung der geographischen Erscheinungen eines jeden Landes läßt sich so leicht bestimmen: was Grund und was Folge, was Ursache und was Wirkung ist und andererseits: wie die meisten Wirkungen und Folgen (reciprok) wieder zum Grunde und zur Ursache werden — hängt z. B. die Bodenbekleidung vorherrschend vom Clima, Bodenmischung und Bewässerung ab; so wirkt sie umgekehrt auch wieder auf dasselbe ein und zurück (man vergleiche hierzu die Sümpfe und Wälder Germanien's zur Zeit des Tacitus, die Urwälder America's am Amazonenstrome, die sterilen Salz-, Stein- und Sandflächen der afrikanischen Sahara u. s. w.).

Aufgabe der wissenschaftlichen Geographie im von Humboldt-Ritter'schen Geiste ist es demnach: das im Erdkörper Vorhandene und an demselben — auf seiner Oberfläche und in seiner Atmosphäre Erscheinende aus innern Gründen nachzuweisen; die gegenseitigen Beziehungen und Einwirkungen und die verschiedenen Verhältnisse der einzelnen Gegenstände und Erscheinungen zu bestimmen, also möglichst in den Lebensorganismus — in die geheime Werkstätte der Erdnatur zu blicken und den einzelnen geographischen Processen und Procederen nachzuspüren, sie systematisch, pragmatisch, organisch darzustellen d. h. allen bloßen Gedächtnißkram und Mechanismus aus der Geographie und aus der Methode, die Erde nach ihren Erscheinungen zu begreifen und kennen zu lernen, möglichst und nach und nach gänzlich zu entfernen.

b. Classification des geographischen Stoffes oder Inhaltes im Besondern.

Dem Ursprunge nach ist das Material der Geographie im Besondern theils ein von der schaffenden Natur hervorgebrachtes (unmittelbar entstandenes, direct gegebenes); theils von dem Menschen erzeugtes (mittelbar, unter dem Einfluß oder der Leitung der göttlichen Vorsehung durch Menschen entstandenes, indirect gegebenes). Für Ersteres hat der Mensch nur den Namen (die Bezeichnung) hinzugefügt und im Uebrigen die in der Naturschöpfung vorhandenen (vorgefundenen) Gegenstände, Einrichtungen, Verhältnisse und Gesetze der Natur für sich zu berechnen und zu bestimmen versucht — die Sache selbst, hervorgegangen aus der Hand der Natur, fand und findet er als ein Fertiges, Vorhandenes vor. Letzteres ist der Sache (dem Inhalte oder Materiale) und dem Namen nach menschlichen Ursprungs — sachlich unter der Hand des Menschen entstanden, vom Geiste und Willen des Menschen erzeugt, bestimmt und bezeichnet (wobei, wie schon oben angedeutet wurde, der Einfluß der göttlichen Vorsehung auf den Menschen nicht ausgeschlossen gedacht wird). Der Gesammtstoff der Geographie ist demnach:

I. theils Naturschöpfung — die ursprünglich von der Vorsehung gegebenen, reinnatürlichen Gegenstände und Zustände, Erscheinungen und Verhältnisse des Erdkörpers — ursprünglich-natürliche Geographie — dauernde oder constante geographische Objecte (Gegenstände, Stoffe, Materialien) und zwar

1) der astronomisch-mathematischen Geographie

   a. absolut aufgefaßt: die Erde an sich nach ihren terrestrischen Erscheinungen als mathematischer, meßbarer Körper — die mit Hülfe mathematischer Punkte, Linien, Flächen, Constructionen, Eintheilungen und Berechnungen zu bestimmende Form, Größe, horizontale und vertikale Ausdehnung (Kugelgestalt, Erdaxe, Aequator, Parallel- oder Breitenkreise u. s. w.) —

   b. relativ aufgefaßt: die Erde in ihrem Verhältnisse zu andern Weltkörpern — zum Weltsysteme, als Glied des Weltsystems — ihre Stellung und ihr Verhältniß zur Sonne, zum Monde u. s. w. ihre tägliche und jährliche Bewegung — die Ekliptik — Wende- und Polarkreise, Meridiane, Zonen u. s. w. —

2) der physischen oder physikalischen (naturwissenschaftlichen) Geographie — die ursprüngliche Natur oder das Wesen, d. h. die natürliche Beschaffenheit des Erdkörpers und seiner Theile als physischer Körper — die mancherlei materiellen Eigenschaften und Erscheinungsformen:

   a. die organischen (zoologischen oder animalischen und botanischen oder vegetabilischen) Bestandtheile — Thiere, Pflanzen — die Menschen-Racen — Thierclassen, Pflanzenarten —

   b. die unorganischen Erscheinungen — feste (Mineralien: Metalle — Erd- und Steinarten — Terrainerscheinungen — Gebirgsformationen, Plateaux u. s. w.) und flüssige (elastische und tropfbare — Luft, Atmosphäre und deren feurig-leuchtende und wässrige Erscheinungen — Luft und Wasser auf der Erde und im Dunstkreise — Meere, Seen, Flüsse, Regen u. s. w.;

II. theils Menschenwerk — unter der Hand und dem Einwirken der Menschen künstlich entstandene geographische Objecte — historisch-politische Geographie — die Erde als Wohnplatz der Menschen, insofern diese in Gesellschaften und Staaten zusammenleben; den Erdboden sich unterworfen, bearbeitet und bebaut, in Herrschaftsgebiete oder Staaten eingetheilt, überhaupt im Kampfe mit der Natur mannigfach durch und nach ihrem Willen und Vermögen willkürlich oder vernunftgemäß künstlich verändert und theilweise umgestaltet, den menschlichen Bedürfnissen angepaßt haben — Cultur- und Civilisations-Verhältnisse —

1) ethnographisch-statistische Geographie — Staaten- und Völkerkunde — Areal, Gränzen, Bevölkerung, Verfassung, Religion, Bildung, Lebensweise, Wissenschaft, Kunst, Handel, Gewerbe — Jagd, Fischerei, Ackerbau (Agricultur), Handwerk, (Industrie, Manufactur, Maschinerie) u. s. w. — unbeständige oder inconstante (leicht, oft und vielfach wechselnde, vorübergehende, sich ändernde umgestaltende Zustände und Erscheinungen — mit der Zeit der historisch unter dem Staats- und Menschencinflusse politisch entstehende und wieder vergehende, erscheinende und wieder verschwindende, wandelbare Objecte —

2) topographisch-statistische Geographie — Städte, Flecken, Dörfer, Einzelbauten nach ihrer Lage, Größe, wissenschaftliche, politisch-administrative, militairische, mercantilische, industrielle, productive u. s. w. Bedeutung und Wichtigkeit.

Zweiter Abschnitt.

Formell-methodische: comparative oder vergleichende Behandlungs- und Vortragsweise.

a. Theoretisch-methodischer Grundsatz.

Geht die wissenschaftliche Geographie bei Bestimmung und Feststellung des geographischen Inhaltes von dem allgemein gültigen Weltgrundgesetze aus: daß Alles in der Welt seinen Grund, seine Ursache habe und haben müsse und daß die Wirkungen und Folgen ihren Ursachen und Gründen entsprechen und nur daraus hergeleitet, erklärt und verstanden werden können; so läßt sie sich bei ihrer methodischen Behandlung und Vortragsweise von dem Grundsatze leiten:

Contraria juxta se posita magis elucescunt —

d. h. sie verfährt comparativ oder vergleichend. Und diese comparative oder vergleichende geographische Methode verdanken wir gleichfalls hauptsächlich den so hochberühmten Naturkundigen und Geographen Alexander von Humboldt und Carl Ritter.

Dieser methodische Grundsatz ergibt sich leicht und natürlich als wahr und richtig, wenn man erwägt: daß es der Mensch vorherrschend — nicht mit absoluten, sondern und namentlich auch in der Geographie mit relativen Begriffen zu thun hat; so haben die in der Geographie so oft und vielfach gebrauchten Begriffe: klein und groß, kurz und lang, tief und hoch, schwach und stark (z. B. bevölkert) u. s. w. erst durch Vergleichung einen wirklich faßlichen, recht anschaulichen Sinn; und wie mit diesen, so verhält es sich fast mit allen geographischen Begriffen.

b. Praktische (beispielsweise) Anwendung der comparativen oder vergleichenden Methode — comparative Tabellen:

Beispielsweise sollen nun im Folgenden als Anwendung des oben aufgestellten theoretisch-methodischen Grundsatzes die hauptsächlichsten und besonders hervorragenden geographischen Gegenstände, Erscheinungen und Zustände comparativ zusammengestellt und hin und wieder, wo es erforderlich scheint, nach organischer Auffassung erläutert werden. Jede Vergleichungsgruppe macht ein geographisches Bild für sich aus, d. h. sie hat einen eigenen, abgeschlossenen Ideenkreis — stellt uns die Erde mit ihren geographischen Erscheinungen immer wieder von einem andern Stand- oder Gesichtspunkte aus dar und in dieser Weise kann die nun folgende Materialiensammlung natürlich keinen Anspruch auf Vollständigkeit machen, was bei den engen Schranken eines Programmraumes für diesen Gegenstand auch ganz unmöglich wäre; sie ist und will nur Beitrag sein zur wissenschaftlichen, organisch-comparativen Geographie der Gegenwart.

Sogenannte genaue Zahlen, z. B. bei Arealberechnungen, Bevölkerungsangaben, Höhenbestimmungen u. s. w. sind nicht immer auch die richtigsten — allgemeine oder sogenannte runde Zahlen sind in vielen Fällen gerade so richtig und bei comparativen Zusammenstellungen für den Verstand und das Gedächtniß faßlicher und brauchbarer, weil sie comparativ die gegenseitigen Verhältnisse leichter übersehen lassen, numerisch wirklich

veranschaulichen, also mehr Uebersicht und damit auch mehr Einsicht gewähren. Aus diesem Grunde sind in diesen comparativen Tabellen, anstatt der in anderer Beziehung sehr wünschenswerthen genauen Berechnungen, oft runde Zahlen gebraucht worden, wo es der vergleichenden Methode nach zweckdienlich erscheinen mußte.

Die Natur- oder Wesen-Beschaffenheit des Erdkörpers im Ganzen und Allgemeinen — Total-Erscheinung der Erde. —

Der Erdkörper ist ein Weltkörper — ein Riesenschiff der Luft, ein riesiger Luftballon, eine im Weltraume frei in der Luft schwebende Riesenkugel, deren Inneres von Feuer — von vulkanisch-glühenden und arbeitenden Massen erfüllt ist und deren Oberfläche überwiegend (über $^2/_3$) von Wasserfluthen bedeckt und stürmisch umwogt wird. Die verhältnißmäßig nur kleine Landfläche (Continente und Inseln) — nicht ganz $^1/_3$ der Gesammt-Erdoberfläche, macht demnach den luftigen, von allen Seiten (von unten durch Feuer, ringsum durch Wasser) bedrohten, scheinbar sehr gefährlichen, bedenklichen Wohnsitz des Menschen aus — keine feste Basis dient dem Erdkörper zum Stütz- und Ruhepunkte: die von der göttlichen Weisheit ausgehende Welt- oder Natur-Ordnung rollt den massenhaft schweren Erdball mit der Hand der Allmacht und der Liebe sicher durch den luftigen, gränzenlosen Weltenraum — Gott, der am Tage der Schöpfung das Trockne von dem Nassen schied, hält auch jetzt das wilde Meer in seinen Gränzen und wehrt den Gluthen des Erdinnern, zerstörend hervorzubrechen! Aber auch Sündfluthen hat die Erde gesehen und Stürme und Erdbeben und vulkanische Eruptionen erinnern den Menschen von Zeit zu Zeit an das inhaltsschwere Wort der heiligen Schrift, das Gott dereinst zu Abraham sprach: Ich bin der allmächtige Gott, wandle vor mir und sei fromm!

Astronomisch-mathematische Bestimmungen im Besonderen.

Der Erdkörper ist eine Kugel, mit einem Umfange (Aequator) von 5400 Meilen $= 360^0 \times 15$. Der Weg des Aequators geht

4500 Meilen durch Wasser; 900 Meilen durch Land und zwar 500 Meilen durch Africa 400 Meilen durch America.

Der Durchmesser der Erde (die Erdaxe) ist $=$ c. 1719 Meilen lang $= \frac{5400}{\pi}$ $= \frac{5400}{3{,}14159} = 1718{,}843$). Die Endpunkte der Erdaxe heißen Nord- und Süd-Pol.

Die Kugelfläche der Erde beträgt $= 9282000$ (9281910) Q.-Meilen $= r^2\pi \times 4 = 4r^2\pi$. Unter Berücksichtigung der Abplattung der Erdkugel gibt die genauere Berechnung für die Oberfläche des Erdsphäroids 9261108 (9260500).

Der Körperinhalt der Erde ist $= 2659310190$ (2658936730) Cubik-Meilen $= {}^4/_3\,\pi r^3$.

Durch die tägliche, d. h. 24stündliche Axenumdrehung der Erde entstehen die Tageszeiten (Tag und Nacht); und indem sie als Planet frei schwebend durch den Weltenraum um die Sonne rollt, entsteht das Jahr (Jahreszeiten); dabei wird sie von einem Trabanten, dem Monde, begleitet, der sie umkreist und seine Bahn (den periodischen Monat) in 27 Tagen 7 Stunden 43 Minuten 11 Secunden durchläuft (im Unterschiede von dem synodischen Monat $= 29$ Tagen 12 Stunden 44 Minuten 3 Secunden $=$ Zeit von einem Neumonde zum andern.

Anmerkung. Die magnetischen Pole fallen bekanntlich mit den Polen der Erdaxe nicht zusammen.

Tabellarisch-comparative Zusammenstellung der Erdgrößenverhältnisse mit denen der Sonne und des Mondes.

	Durchmesser in Meilen.	Umfang in Meilen.	Oberfläche in Q.-Meilen.	Inhalt in Cubik-Meilen.
Mond:	$468\frac{1}{2}$ (468,6)	1470	689240	53800000 (53660000)
Erde:	1719 (1718,843)	5400	9282000	2659310190 (2658936730)
Sonne:	194000 (193886)	611000	118000000	3825000000000000

Anmerk. 1. Länge der Mondbahn = 324000 Meilen,
Länge der Erdbahn = 127 (129 oder 131) 000000 Meilen.

Die Mondkugel mit der Erdkugel verglichen ist
im Durchmesser = $3\frac{2}{3}$ kleiner,
an Oberfläche = 14,
an Volumen = 50.

Die Sonne übertrifft die Erde an körperlicher Größe 1400000 (1435025) mal — in dem hohl gedachten Innern der Sonnenkugel würden 111 Erdkugeln in gerader Linie Platz finden.

Das Gewicht des Erdkörpers berechnet Littrow, unter der Voraussetzung, daß sich seine mittlere Dichte zu der des Regenwassers wie 9 : 2 verhalte, auf 90000 Trillionen Centner.

Anmerk. 2. Obige astronomisch-mathematische Bestimmungen werden von allen wissenschaftlichen Auctoritäten, wie verschieden und abweichend in einzelnen Zahlen, übereinstimmend als sehr groß angegeben — groß genug, das Erstaunen des Menschen über die Größe der Weltkörper und des Weltalls zu rechtfertigen!

Physikalischer Charakter des Erdkörpers.

Das Innere der Erde — der Kern — ist zwar erfahrungsmäßig (empirisch) nicht erforscht; durch Eindringen in die Erdrinde und die sich dabei steigernde Erdwärme läßt sich aber auf die Natur oder Wesensbeschaffenheit schließen und namentlich durch Beobachtung und Berechnung feststellen:

1) daß, wenn ein Thermometer an irgend einem Orte nur 4 Fuß unter die Erdoberfläche gebracht wird, dasselbe den Wechsel der täglichen Temperatur nicht mehr anzeigt; sondern nur noch den jährlichen;
2) in der Tiefe von 60 Fuß dagegen zeigt das Thermometer überall und beständig eine gleiche Temperatur, ohne daß selbst der heißeste Sommer oder der kälteste Winter eine Aenderung hervorbringen. Diese sich stets gleichbleibende Temperatur ist also die von der Sonne unabhängige, eigenthümliche Erdwärme.
3) Gehen wir von diesem Punkte abermals und zwar nach verschiedenen Beobachtungen und Angaben um 92 oder 100 oder 115 oder 120 oder 150 Fuß tiefer; so steigt das hundertheilige Thermometer um einen Grad. Dieses merkwürdige Zunehmen der Erdwärme nach dem Mittelpunkt der Erde zu, welches für c. 120 Fuß je einen Grad beträgt, hat sich an den verschiedensten Punkten der Erde und für alle bis jetzt bekannte Tiefen bestätigt. Dr. Schödler sagt hierüber in seinem „Buche der Natur“ weiter Folgendes:

Wenn nun die Wärme in gleicher Weise auch in den tiefern unbekannten Theilen fortschreitet; so muß schon in einer Tiefe von 8 Meilen die Erdwärme 1800° C. (nach der Centesimal-Eintheilung des Celsius), folglich so hoch sein, daß Eisen schmilzt; in 12 Meilen Tiefe würde eine Temperatur von 2700° C. herrschen, bei welcher alle uns bekannte Körper feurig-flüssig sind. Demnach scheint schon einfach aus dieser Betrachtung hervorzugehen, daß die innere Erdmasse feurig-flüssig und außen von einer erkalteten und dadurch erhärteten Rinde umgeben ist. Wofür sich erfahrungsgemäß auch hinweisen läßt auf die heißen Quellen, die um so heißer sind, aus je größern Tiefen sie emporbringen.

Wenn daher eine Quelle aus einer Tiefe von 1000 Fuß aus der Erde hervordringt; so hat sie, wie z. B. die Salza bei Langensalza, auch im härtesten Winter eine Wärme von 8° und friert nie zu. Kommt sie aus noch größerer Tiefe; so wird sie, wie so viele Quellen zeigen, so heiß sein, daß man Eier darin kochen kann. Bekannt und berühmt sind die Geiser-Quellen auf Island und viele andere siedende Wassergüsse und Fluthen von heißem Schlamm bei vulkanischen Eruptionen; ebenso erhält man aus artesischen Brunnen, wenn sie sehr tief sind, heißes Wasser. In gleicher Weise schleudern Vulkane aus unermeßlichen Tiefen geschmolzene Erdmassen, die wir Lava nennen, hervor und lassen sie an den Abhängen der Berge flüssig und glühend herablaufen. Der Aetna hat dadurch viele Verwüstungen angerichtet und Herculanum, Pompeji und Stabiä wurden 79 p. Chr. unter der glühenden Lava des Vesuvs begraben! America und Asien bieten eine zahllose Menge ähnlicher Erscheinungen dar. Alle Basaltbildungen tragen den unverkennbaren Stempel ihrer feurigen Entstehung und Gestaltung an sich. Die höchsten Berge der Erde, die Alpen, Anden, der Himalaya verdanken ihre Gestaltung dem unterirdischen Feuer. Hegten frühere Physiker bei der Annahme und Hindeutung auf ein Centralfeuer der Erde noch sehr ernste Zweifel und galt ihnen diese Annahme eben nur als erfundene Hypothese; so zweifelt jetzt kein Naturforscher an dem Dasein eines feurig-flüssigen Erdinnern; seit dem Werner, Professor der Bergmannswissenschaft in Freiberg, die wissenschaftlichen Untersuchungen darüber ernstlich anregte, und von da ab haben denn auch alle Auctoritäten und namentlich auch Alexander von Humboldt diese Ansicht weiter erörtert und festgestellt; wie Letzterer namentlich auch für die kugelförmige Erdform und die an den Polen abgeplattete Kugelgestalt der Erde als nothwendig erwiesen hat, daß die Erdmasse ursprünglich durchweg breiartige Masse war (cf. zur weitern Nachlese über den chemischen Proceß der Erdbildung „von Humboldt's Kosmos"). Die Bestimmung der Erdgestalt als elliptisches Sphäroid erfolgte schon durch den Britten Newton (geb. 1642) und durch den Holländer Huygens (geb. 1629). — Speciellere Anführungen ließen sich durch comparative Zusammenstellungen der Temperaturgrade der verschiedenen heißen Quellen (Bäder und Trinkbrunnen) und durch Nachweisung der Feuer- und Lavaströme, ihrer Richtung und ihres Zusammenhanges geben, welche in der Erdrinde und an der Erdoberfläche ihre Wirkungen besonders bei Erdbeben kundgeben.

So brennt denn ewiges Feuer unter unsern Füßen! Blei, Gold, Eisen, Steine befinden sich im Erdinnern glühend und geschmolzen! Uns trennt von der schrecklichen Gluth nur die schwache, abgekühlte Rinde der Erde, im Verhältniß zu ihr kaum so dick, wie die Schaale eines Apfels! Furchtbarer Gedanke — (cf. Greßler „die Erde" und unten die comparative Tabelle über die Vulkane der einzelnen Ertheile).

Anmerkung. Zum richtigen Verständniß der verschiedenen Bestimmungen von Wärmegraden mittelst des Thermometers möge hier nur kurz bemerkt werden, daß man gegenwärtig nach Beschaffenheit der Graduirung besonders 3 Arten von Thermometer-Bestimmungen unterscheidet und im Gebrauch hat:

1) das Reaumursche Thermometer (besonders in Deutschland, Rußland und Südeuropa gebräuchlich) theilt seine Scala zwischen den beiden Fundamentalpunkten (Frost- und Siedepunkten) in 80 Grade;
2) das Celsiussche Thermometer in 100 Grade — das hunderttheilige oder Centesimal-Thermometer (fast ausschließlich in Frankreich, und auch in Deutschland von Chemikern und Physikern gebraucht);
3) das Fahrenheitsche Thermometer (in England und Nordamerika gebräuchlich) mit der Eintheilung in 180 Grade.

Hieraus ergibt sich folgendes Verhältniß: 80° R. = 100° C. = 180° F., es verhalten sich R. : C. : F = 5 : 4 : 9.

Bestandtheile der gesammten Erdoberfläche nach ihren Arealverhältnissen im Besondern.

Gesammtareal der Erdoberfläche = 9282000 Quadrat-Meilen.
I. Wasser (über $\frac{2}{3}$ der Erdoberfläche) = 6862000 " "
II. Land (fast $\frac{1}{3}$ der Erdoberfläche) = 2420000 " "
= 9282000 Quadrat-Meilen.

I. Wasser — Oceane — Meere:

1) der große Ostocean = 3300000 Quadrat-Meilen;
   a. die Nordsee des Ostoceans,
   b. das stille Meer,
   c. die Südsee.
2) der Westocean = 1632000 " "
   a. das Nordmeer mit der deutschen Nord- u. Ostsee,
   b. das atlantische Meer,
   c. das aethiopische Meer.
3) der indische Ocean = 1380000 " "
4) das südliche Eis- oder Polarmeer = 350000 " "
   (Hiervon ist gegenwärtig der Flächeninhalt des Süd-Continents, nach Areal vielleicht = c. $\frac{1}{2}$, in Abzug zu bringen).
5) das nördliche Eis- oder Polarmeer = 200000 " "
= 6862000 Quadrat-Meilen.

II. Land — Continente — Erdtheile.

1) Asien	= 7—900000 Quadrat-Meilen	= 800—850000	Quadrat-Meilen
2) America	= 6—800000 " "	= 700000	" "
3) Africa	= 5—600000 " "	= 550000	" "
4) Australien	= 170—200000 " "	= 180000	" "
(Neuholland	= 138—150000 " ")		
5) Europa	= 160—180000 " "	= 170000	" "
		= ca. 2420000	Quadrat-Meilen.

Anmerk. 1. Ueber Entdeckung eines sogenannten sechsten Erdtheiles, des antaretischen oder Südpolar-Continents (la Terre Adélie) ist oben schon das Erforderliche gesagt worden: will man die entdeckten Küstenstrecken als die Gestade eines zusammenhängenden Landes betrachten und durch fingirte Linien unter einander verbinden; so würde man einen dreieckähnlichen Continent — den Südcontinent erhalten, mit einem Areal von c. 200000 Q.-Meilen.

Anmerk. 2. Aus obigen Arealverhältnissen der Oceane und der Continente ergeben sich leicht mancherlei Vergleichungen, z. B. daß das Areal des Ostoceans (= 3300000 Q.-M.) allein schon größer ist, als das summarische Areal aller Erdtheile zusammengenommen (= 2420000 Q.-M.). Die Arealverhältnisse der Erdtheile im Besondern sind: Europa : Australien : Africa : America : Asien = 1 : 1 : 3 : 4 : 5.

Küstenumfang (Küstensaum) der Erdtheile:

1) America hat = 9350 Meilen Küste,
2) Asien hat = 7700 " "
3) Europa hat = 4300 " "
4) Africa hat = 3500 " "
5) Neuholland hat = 1900 " "

Verhältniß der Küstenlänge zum Flächeninhalte der Erdtheile.

1) In Europa kommen = 37 Q.-Meilen auf eine Meile Küste,
2) „ America . . . . . = 70 „ „ „ „ „
3) „ Neuholland . . . = 73 „ „ „ „ „
4) „ Asien . . . . . = 105 „ „ „ „ „
5) „ Africa . . . . . = 152 „ „ „ „ „

Die Küstenlänge — der reichere oder einförmigere Küstensaum hängt ab von der größern oder geringern Gliederung der Erdtheile. Aus Obigem geht hervor: daß die Küstenlänge America's (= 9350 Meilen) fast doppelt so groß ist, als die Länge des Aequator's (= 5400 Meilen) und die Küstenlänge Europa's (= 4300 Meilen) der Länge des Aequator's, so weit er durch's Wasser geht (= 4500 Meilen), fast gleich kommt. Ferner: daß Europa verhältnißmäßig am meisten Küstenlänge, d. h. den reichsten Küstensaum (die günstigste Küstenentwicklung, die meisten Aus- und Einschnitte, die meisten Halbinseln und Meerbusen) hat — was für die Communication der Menschen, für Cultur, Handel und Verkehr u. s. w. sehr wichtig ist. Nächstdem ist dieses Verhältniß am günstigsten in America und zwar in Nord-America, wo nur c. 51 Q.-Meilen auf eine Meile Küste kommen. — Am ungünstigsten, d. h. am massenhaft einförmigsten ist Africa gestaltet (es hat den ärmlichsten Küstensaum) — größere, tiefere Einschnitte in's Innere hinein, z. B. von der großen Syrte bis in die Sahara und vom Busen von Guinea aus eben dahin und in's Innere von Südhochafrica hinein würden längst auf Cultur und Leben dieses Erdtheils wohlthätig entwickelnd eingewirkt haben, ganz abgesehen davon: daß das Innere von Africa leicht erforscht werden könnte und längst vollständiger und gründlicher erforscht worden wäre.

Die Wichtigkeit solcher Einschnitte geht schon leicht ersichtlich daraus hervor: daß sie überall, wo sie sich finden, als Hafen, Haupthandelspunkte und Straßen besonders benutzt werden! Aus gleichem Grunde sind daher größere (schiffbare) Ströme wichtig, auf denen man, den billigen und bequemen Wasserweg benutzend, in das Herz der Länder eindringen kann — und doppelt wichtig, wenn sie zugleich weite, busenartige Mündungen haben! Dort finden wir auf den Karten aller Culturländer Haupthandelsplätze!

Asien hat zwar gewaltige Meerbusen und riesige Halbinseln — Erstere aber gehen im Verhältniß zur Colossalität des asiatischen Körpers nicht tief genug in's Innere und Letztere sind als Continental-Ausschnitte selbst noch massenhaft groß — wobei doch andererseits nicht zu übersehen ist: daß auch die hohe Bedeutsamkeit der asiatischen Meerbusen und Glieder seit der Urzeit erkannt, begriffen und benutzt worden ist! Neuholland ist noch zu sehr im Anfange seiner Culturentwickelung; aber auch dort, wie auf den Australinseln ist die practische Auffassung und Benutzung der Küstenentwickelung schon an vielen Punkten bemerkbar.

Horizontal-Ausdehnung der Erdtheile. — Länge — Breite. —

Die geographische Länge und Breite wird bestimmt durch mathematische Hülfslinien:

1) durch den Aequator oder Gleicher (der von beiden Polen gleich weit = 90° entfernt, d. h. um die Mitte der Erde gezogen gedacht wird;
2) durch Meridiane oder Mittagslinien, d. h. größte Kreise, welche durch beide Pole gehen.

Als ersten Meridian betrachtete man früher allgemein den 30° westlich von Paris durch die Insel Ferro gehenden; gegenwärtig aber nennen die Engländer den durch Greenwich,

die Franzosen den durch Paris, die Nordamericaner den durch Washington gehenden den ersten Meridian u. s. w. Je nachdem man nun den Aequator als Kreis nach einer Richtung hin in 360° theilt, oder vom angenommenen ersten Meridiane, nach Osten und Westen gehend, jeden Halbkreis in 180° theilt, spricht man kurzweg von Länge, oder im letztern Falle von östlicher und westlicher Länge.

3) Breiten- oder Parallelkreise, d. h. mit dem Aequator parallel gezogene Kreislinien.

Die geographische Länge eines Ortes ist die Entfernung desselben vom ersten Meridiane, welche im Aequator gemessen wird — durch den Theil des Aequators, der zwischen dem Durchschnittspunkte des Meridians des zu bestimmenden Ortes und dem Durchschnittspunkte des ersten Meridians im Aequator liegt. Die geographische Breite eines Ortes ist die Entfernung desselben vom Aequator, welche im ersten Meridiane gemessen wird — durch den Theil des ersten Meridians, der zwischen dem Durchschnittspunkte des Breiten- oder Parallelkreises des zu bestimmenden Ortes und dem Durchschnittspunkte des Aequators im ersten Meridiane liegt. Die geographische Breite ist mit Rücksicht auf den Aequator theils nördliche, theils südliche Breite.

Die horizontale Ausdehnung eines Landes oder Erdtheiles wird durch Angabe der geographischen Länge und Breite bestimmt. Hiernach ergiebt sich für die Erdtheile folgende comparative Zusammenstellung:

1) America erstreckt sich:
   a. vom 54° s. Br. (Cap Forward südlichste Spitze des Festlandes) bis zum 74° nördl. Br. (Cap Leopold South Island) = 54 + 74 = 128° × 15 = 1920 (2000) Meilen von S. nach N.
   b. Nordamerica vom 209° L. (Cap Prinz Wales) bis c. 322° L. (Cap Charles auf Labrador) = c. 900 Meilen von O. nach W.; Südamerica vom 296° L. (Cap Blanco in Peru) bis zum 342° L. (Cap Roque in Brasilien) = c. 700 Meilen von O. nach W.

   Die Ausdehnung Mittelamerica's von O. nach W. beträgt = c. 6 Meilen.

2) Asien's Festland erstreckt sich:
   a. vom 1° n. Br. (Cap Buro an der Straße von Sincapore oder Cap Romania) bis zum 78° n. B. (Cap Severo Wostoknoi oder Sjewerowostotschui = 77° × 15 = 1155 (1200) Meilen von S. nach N.
   b. vom c. 44° L. (Suez und Cap Baba in Kleinasien) bis zum 208° L. (Behrings-Straße) = c. 1250—1300 (1200) Meilen von SW. nach NO. In der Richtung von NW. (Kaspischer Golf) bis SO. (Hainan-Straße) = 800 Meilen.

3) Africa erstreckt sich:
   a. vom 35° südl. B. (Cap Agulhas) bis zum 37° nördl. B. (Cap Blanco) = 35 + 37 = 72° × 15 = 1080 (1000) Meilen von S. nach N.
   b. vom c. 1° L. (Cap Verd) bis zum c. 69° L. (Cap Guardafui „nehmt euch in Acht!“) = 1020 bis 1035 (1000) Meilen von O. nach W.

4) Europa erstreckt sich:
   a. vom 36° n. Br. (Cap Tarifa an der Straße von Gibraltar und Cap Matapan oder Taenaron) bis zum 72° n. Br. (Nord-Kyn und Nord-Cap) = 72—36 = 36° × 15 = 540 (550) Meilen von S. nach N.

b. vom 8° L. (Cap la Roca) bis zum 80° L. (Kara) = c. 750 bis 880 (800) Meilen von SW. nach NO.

In der Richtung von W. (Biscayischer Meerbusen) nach O. (Caspisches Meer) = c. 520 Meilen.

5) Australien's Festland (Neuholland) erstreckt sich:

a. vom 10° s. Br. (Cap York an der Torres-Straße) bis zum 39° s. Br. (Cap Wilson) an der Baß-Straße) = 39—10 = 29° × 15 = 435 Meilen von N. nach S.

b. vom 135° L. (Steep-Point) bis zum 175½° L. (Cap Sandy) = 560 Meilen.

Tabellarisch-comparative Zusammenstellung der größten Horizontalausdehnung der Erdtheile.

Hauptrichtung: nach Meilen	Amerika.	Asien.	Africa.	Europa.	Neuholland.
von S. nach N. (geogr. Breite)	2000 (1920)	1200 (1155)	1000 (1080)	550 (540)	435
von O. nach W. (geogr. Länge)	c. 900	1200 (1250)	1000 (1035)	800 (750—880)	560

Comparative Bestimmung der Terrain-Beschaffenheit der Erdtheile — orographische Erscheinungen nach Hochland und Tiefland im Allgemeinen.

Terrainkenntniß eines Landes oder Erdtheils ist zur Herleitung und Beurtheilung geographischer Erscheinungen in mehr als einer Hinsicht von besonderer Wichtigkeit: namentlich und ganz besonders übt die entgegengesetzte Formation von Hochland und Tiefland, wo sie massenhaft (in bedeutender Horizontal- und Vertikal-Ausdehnung) auftritt, einen entschiedenen und ganz verschiedenen Einfluß aus, z. B. auf hydrographische, climatische, productive und viele sociale Verhältnisse und Zustände. Hochländer (Plateaux) über 4000′ Erhebung nennt man Hochländer erster Klasse.

I. Das Hochland (Plateau) herrscht vor:

1) in Asien — es verhält sich daselbst das Hochland zum Tiefla nde = 5:3, d. h. Asien hat c. 500000 Q.-Meilen Hochland und nur c. 300000 Q.-Meilen Tiefland.

Asiens Hochländer sind gleich gewaltig durch horizontale und vertikale Ausdehnung: das ostasiatische Plateau der Gobi oder Schamo hat mit den dasselbe umschließenden Gebirgsflächen ein Areal von c. 350000 Q.-Meilen und eine durchschnittliche Erhebung von 5—8000 Fuß mit vielen Terrassen (es ist mithin allein schon größer, als alle asiatische Tiefländer zusammengenommen). An dieses schließt sich das westasiatische mit seinen einzelnen Gliedern an und zwar zunächst und unmittelbar die Hochebene von Iran mit c. 4000′ Höhe. Außer diesen, mitten durch Asien hindurch liegenden zusammenhängenden Hochländern (von der Beringsstraße bis Babel Mandeb) hat Asien auch einige getrennte Plateaux, von denen das bedeutsamste den südlichen Theil von Vorderindien bedeckt. Weiter unten (beim Clima u. s. w.) wird der Einfluß des plastischen Baues von Asien, wie von den übrigen Erdtheilen, angedeutet werden).

2) in Africa — es verhält sich daselbst das Hochland zum Tiefla nde = 2:1, d. h. Afriaa hat c. 350—370,000 Q.-Meilen Hochland und c. 160—180,000 Q.-Meilen Tiefland. Auch in Africa liegt die bei Weitem größere Arealmasse beider Terrainformatio-

nen beisammen — für Africa ist es jedoch characteristisch: daß das Hochland (einige Rand-Plateaux im N. und O. am Nil ausgenommen) vorherrschend im Süden liegt (von Cap Agulhas 35° südl. Br. bis c. 10—16° nördl. Br.) und daß ebenso geschlossen beisammen fast ganz Nordafrica (Sahara c. 110000 Q.-M.) vom Tieflande bedeckt wird, was für das vom Aequator fast halbirte Africa nicht ohne stark hervortretende Bedeutung ist.

II. Das Tiefland herrscht vor:

1) in America — es verhält sich daselbst das Hochland zum Tieflande = c. 3:5 oder 9:15, d. h. nur wenig mehr, als $\frac{1}{3}$ ist Hochland; wogegen das Tiefland fast $\frac{2}{3}$ des ganzen Erdtheiles einnimmt. Die zusammenhängende Masse des amerikan. Hoch- und Gebirgslandes liegt im Westen des ganzen Erdtheils und bildet gleichsam das von S. bis N. laufende Rückgrath dieses Erdkörpers; die großen Tiefebenen liegen in Süd- wie in Nord-America ostwärts von den Kettenerhebungen der Anden und werden nur durch kleinere, abgesonderte Plateaux in Brasilien, Guyana und in den Alleghanis (Vereinigte Staaten von N.-America) unterbrochen. Imposant treten in America im S. am Maranon (Maranjon) und im N. am Missisippi — also an den beiden Riesenströmen der Erde die weiten Urwalds- und Savanen-Flächen auf;
2) in Neuholland — wo, auch nach schon genauerer Erforschung des Innern, im Ganzen nur ein Minimum des Gesammtareals der Formation der Hoch- und Gebirgsgegend angehört (blaue Berge — Australalpen); während die übrigen Austral-Inseln (vulkanischen Ursprungs) vorherrschend, terrassenförmig und gebirgig sind und nur die kleinen neptunisch, d. h. die durch Anschwemmung entstandenen Koralleninseln (Atollen) dem Tieflande angehören.
3) in Europa — hier verhält sich das Hochland zum Tieflande = 1:3, d. h. Europa's Terrain hat ungefähr 40,000 Q.-Meilen Hoch- und Gebirgsland und 120,000 Q.-Meilen Tiefland — wobei die europäischen Inseln nicht mit eingerechnet sind. Die Hauptmasse des Tieflandes bedeckt Nordost-Europa; die größeren Glieder sind plateauartig und gebirgig; die eigentliche Hoch- und Gebirgsmasse = c. 16200 Q.-Meilen liegt in Mittel-Europa (in dem sogenannten Gebirgsdreieck, welches von den Alpen einerseits und dem europäisches Mittelgebirge in drei Abtheilungen von der Garonne bis zum Rheine = französischen Mittelgebirge, vom Rheine bis zur Weichsel = deutsches Mittelgebirge und von der Weichsel bis zur Donau (beim eisernen Thore) = ungarisch-siebenbürgisches oder karpathisches Gebirge) andererseits erfüllt wird und nur kleine Tiefebenen in sich enthält = c. 3800 Q.-Meilen. (Von dem Einflusse und den ähnlichen Erscheinungen im plastischen Baue unten!) — Aehnlichkeiten: Po und Ganges-Ebene — Schweiz und Tübet — Baiersche Hochebene und Gobi oder Schamo u. s. w.

Anmerk. Eigentliche Plateaux hat Europa nur wenige und nur bis c. 2000 Fuß Erhebung: Baiersche-, Berner-, Alt- und Neu-Castilische Hochebene; Scandinavien!

Comparativ-tabellarische Uebersicht:

Vorherrschendes Hochland — Verhältniß zum Tieflande:		Vorherrschendes Tiefland — Verhältniß zum Hochlande:		
Asien	Africa	America	Australien	Europa
H:T = 5:3	H:T = 2:1	T:H = 15:9	T:H = Maxim.:Min.	T:H = 3:1

Vertikale Ausdehnung der Erdtheile, d. h. ihre Erhebung in den höchsten Bergspitzen über das Niveau des Meeres im Besondern.

Wollte man die Unebenheit des als Kugel gedachten Erdkörpers wirklich genau veranschaulichen: so müßte man nicht blos die Plateau- und Bergerhebungen über das Niveau des Meeres (welches bekanntlich als die Grundbasis aller Höhenmessungen angenommen wird), anführen; sondern auch die Vertiefungen des Meeres, d. h. die Unebenheiten und Einsenkungen des Meeresgrundes in Anrechnung bringen — und Letzteres um so mehr, je bedeutender sie erfahrungsgemäß sind: Steigen die höchsten Berge, die wir kennen und deren Erhebung bestimmt ist, nicht viel über 26000′ auf (im Himalaya); so hat man den Meeresgrund (an vielen Stellen, besonders von James Roß gemessen) jetzt schon bis 46236 Fuß tief gefunden (von Denham im October 1852 zwischen Rio Janeiro und dem Cap der guten Hoffnung gemessen); wobei man überdies den hypothetischen Satz aufstellt: daß, da die Gesammtwasserfläche nach Horizontalausdehnung (Arealfläche) wenigstens 2mal so groß ist, als die gesammte Landfläche (sie verhält sich = 6000000 : 3000000 = 2 : 1), die Wasser oder Meerestiefe wohl in gleichem Verhältnisse die Land- oder Berghöhe übertreffen, also doppelt so groß = 26,000 Fuß × 2 = c. 52000 Fuß sein dürfte!

Comparativ-tabellarische Bestimmungen der verticalen Ausdehnung (Höhenbestimmungen) der Erdtheile.

Orogr. Bezeichnung.	Asien	America	Australien	Europa	Africa
Höchste Gebirge od. Gebirgsland	Himalaya (Imaus)	Anden (Cordilleras de los Andes)	Sandwichs-Inf. und Neu-Seeland	Alpen, Kaukasus (als Gränzgeb.)	Habessin. Alpen- Mond-Gebirge (Gebel al Komri).
Höchste Bergspitzen	Kinchin-jinga, Dhawalagiri, Tschamulari	Sorata, Aconcagua (Aconcangua), Illimani	Mowna-Roa, Egmont	Mont blanc, Mont Rosa — Elbrus, Kasbeck	Keine besond. hervorragend oder bemerkenswerth bekannt.
Höhenbestimmung in par. Fß.	26437, 26340 24378	23600 bis 21767 und 21112 Fuß in schwankend. Angab.	15462 bis 18000 14226	14772, 14196 16800, 14400	c. 14000′

Anmerk. Der Erebus auf dem antaretischen Continente ist = c. 12000 Fuß hoch.

Körperbeschaffenheit der Erdtheile — Körpergestalt (geometrische Figur oder Form) und Arealverhältniß zwischen dem Körper und den Gliedern.

Schneidet man durch gerade, an ihren Endpunkten zusammenstoßende Linien die Ausbiegungen oder Halbinseln (Glieder) der Erdtheile ab; so erhält man den scharf begränzten Körper derselben. Demgemäß hat

1) Asien's Körper die Gestalt eines Trapezes. Diese Figur ergibt sich, wenn man folgende Punkte: Landenge von Suez, die Gränze von Hinterindien und China am Meere (Hainan gegenüber), das Cap Schelagskoi und die Kara-Mündung geradlinig mit einander verbindet. Das Areal dieses asiatischen Körpertrapezes beträgt = c. 650000 Q.-Meilen; das Gesammtareal aller asiatischen Glieder = c. 150000 Q.-Meilen, d. h. es verhält sich das Areal des asiatischen Körpers: zu den Gliedern = c. $4\frac{1}{3} : 1 = 13 : 3$.

2) America's Körper hat die Gestalt zweier rechtwinklicher Dreiecke, deren Gränzpunkte für das nördliche Dreieck am Cap Corrientes (Mejico), an der Mündung des Lorenz (anschaulicher im Cap Charles) und am Cap Prinz Wales liegen — mit dem rechten Winkel am Lorenz oder im Cap Charles). Das südliche Dreieck hat seinen rechten Winkel im Cap Roque und die beiden andern Gränzpunkte in der Landenge von Panama und an der Gränze von Patagonien und La Plata. — Südamerica hat kaum bemerkenswerthe Glieder; in Nordamerica dagegen ist die Gliederung ziemlich stark. Das Areal beider Körper-Dreiecke, d. h. des americanischen Körpers ist = c. 570000 Q.-Meilen; das Areal aller Glieder = c. 90000 Q.-Meilen (wobei auf Grönland und sämmtliche andere Inseln = c. 40000 Q.-M. gerechnet sind); daher das Verhältniß vom Körper zu den Gliedern = c. 6:1.

3) Africa's Körper bildet die Doppelfigur eines Dreiecks im Süden (mit c. 600 Meilen Ausdehnung von S. nach N.) und eines darauliegenden Trapezes im Norden (mit einer Ausdehnung von c. 400 Meilen von S. nach N. Africa's Körper ist fast ohne alle Gliederung — die kleinen Halbinseln (z. B. Tunis) und Küstenausbiegungen (in den einzelnen Caps) verschwinden im Verhältniß zum Körper völlig — sie erscheinen als zwergartige Verkrüppelungen und bloße Auswüchse eines Riesenkörpers.

4) Neuholland's Körper hat die Gestalt eines Sechsecks; die Gliederung ist, wie bei Africa, bedeutungslos — nur der Meerbusen von Carpentaria bildet einen tiefergehenden Einschnitt. Ueberhaupt = c. 5000 Q.-Meilen Gliederung.

5) Europa's Körper hat die Gestalt eines im Süden und Nordwesten stark gegliederten, rechtwinkligen Dreiecks, dessen rechter Winkel an der Wolga-Mündung und dessen andere Gränzpunkte an den Mündungen der Kara und der Bidassoa (biscaischen Busen) liegen. Das Areal des europäischen Körperdreiecks beträgt = c. 120000 Q.-Meilen; das Areal aller Glieder = c. 40000 Q.-Meilen; daher das Verhältniß vom Körper zu den Gliedern = 120000 : 40000 = 3:1.

Comparativ-tabellarische Uebersicht des Arealverhältnisses von Körper, Gliedern und Inseln der Erdtheile.

	a. Körperareal in Q.-M.	b. Gliederareal in Q.-M.	c. Inselareal in Q.-M.	d. Contin.-Masse in Q.-M. d. h. a + b.	e. Gesammtareal in Q.-M. d. h. a + b + c.
1. Asien's	650000	150000	c. 50000	800000	850000
2. America's	570000	90000	c. 40000	660000	700000
3. Africa's	538000	—	c. 12000	538000	550000
4. Australien's (Neuholland's)	145000	5000	c. 30000	150000	180000
5. Europa's	120000	40000	c 10000	160000	170000

Aehnlichkeiten in der Formation der Erdtheile: Im Allgemeinen sind alle Erdtheile (im Ganzen oder doch theilweise in den Gliedern) mehr oder weniger nach Süden hin zugespitzt (cf. Südafrica, das Feuerland und Südamerica, Vandiemensland und Neuholland, die Südglieder von Asien, besonders in Vorder- und Hinter-Indien und von Europa, besonders Griechenland und Italien. Aehnlich übereinstimmend zeigt sich die vorherrschend von Osten nach Westen weit hinausgedehnte Nordseite der Erdtheile. Ferner findet zwischen der Ostküste America's einerseits und der Westküste Europa's und Africa's andererseits ein nicht zu verkennender Parallelismus der Seiten (der Küstenrichtung) statt — mit der größten Annäherung zwischen dem Cap Verd (in Africa) und dem Cap Roque (in America) = c. 390 Meilen Entfernung. Dagegen läuft die Westküste America's und die Ostküste Asiens divergirend nach Süden hin und so stark convergirend nach Norden zu: daß die Trennung in der Behringsstraße nur noch c. 6 Meilen (= der Straße von Gibraltar) beträgt.

Im Besondern hat das gesammte America (Nord- und Südamerica durch die Landenge von Panama verbunden mit den westindischen Inselgruppen) große Formähnlichkeit mit Asien, wenn dieses von Hinterindien (Malakka) aus durch Sumatra, Java und die kleinen Sunda-Inseln verbunden gedacht wird mit Neuholland und Vandiemens-Land — die übrigen Sunda-Inseln, die Molukken, Neuguinea und die Philippinen u. s. w. entsprechen bei dieser Auffassung ihrer Lage und Gruppirung nach den großen und kleinen Antillen und den Bahama- oder Lucaischen Inseln; wie der Busen Carpentaria dem von Maracaybo. Frappant ähnlich ist die Gestalt von Südamerica, Südafrica und Vorderindien; für Südamerica und Vorderindien setzt sich diese Uebereinstimmung im Innern, d. h. in der Gebirgsplastik und im Laufe der Flüsse noch fort. Durch fortgesetztes Aufsuchen von Aehnlichkeiten und Verschiedenheiten dieser Art gewinnt man geographische Anschauung, weshalb diese Uebung dem Schüler besonders anzurathen ist.

Hydrographische Erscheinungen.

Meerbusen und Meerstraßen werden bedingt durch die Gliederung und Insular-Beschaffenheit — See- und Flußbildungen hängen hauptsächlich von der Plastik des Terrains (von orographischen Verhältnissen) ab.

Die größten Seen der Erdtheile.

Der Entstehung nach sind die Seen als 2 besondere Arten zu unterscheiden; man nennt sie:

1) Meerseen oder Steppenseen, d. h. stillstehende Binnengewässer, welche, nachdem die Erdtheile aus dem Weltenmeere hervorgehoben wurden oder das Meerwasser von höher gelegenen Gegenden rings um Vertiefungen herum zurücktrat, als Rückstände des Oceans (als kleine, für sich selbst bestehende, abgeschlossene Meere) im Wesentlichen die Natur des Meeres behielten: nämlich mehr oder weniger salziges Wasser, eigne Flüsse, von denen sie unterhalten werden, d. h. sie haben ein eigenes Landgebiet, aus welchem alles Wasser ihnen zufließt; keine Abflüsse zu einem Oceane (also nur Verdunstung, wie die Oceane); keine andere Bewegung, als die durch Winde erregte Wellenbildung.

Außerdem liegt der Wasserspiegel vieler dieser Seen tiefer, als die Oberfläche des Meeres. Zu dieser Abtheilung gehören: das caspische Meer, der Aralsee, das todte Meer, der Lopsee, der Tsaadsee, der Torrenssee, der Neusiedlersee, der Plattensee u. s. w.

2) Flußseen, d. h. erweiterte und meist auch tiefer eingesenkte oder ausgemuldete Flußstellen an der Quelle oder im weitern Verlaufe des Flusses, durch welche der Fluß hindurch dem Meere zufließt. Es füllten die Flußquellen entweder sofort bei ihrem Hervortreten zuerst eine größere oder kleinere Bodenvertiefung aus, ehe ein weiteres Fortfließen möglich war; oder der Fluß traf auf seinem Wege solche Vertiefungen und Erweiterungen des Flußbettes, die erst angefüllt werden mußten, ehe der Fluß weiter fließen konnte. Diese Seen erneuern ihr Wasserquantum durch Ab- und Zufluß; Beispiele von Flußseen finden sich in jedem Erdtheile — ein recht anschauliches Beispiel bietet der Genfersee, der Züchersee, oder auch und ganz besonders der Bodensee, dessen Tiefe c. 1000 Fuß beträgt — könnte z. B. alles Wasser aus dem Bodensee entfernt werden; so würde sich eine ungeheure, muldenartige Vertiefung zeigen, in welche das Rheinwasser stürzt. Jede Erdkarte zeigt ohne Weiteres: wo sich Seen in größter Menge finden — besonders zahlreich in Nordamerica, in Scandinavien, im nordwestlichen Rußland, in dem Schweizer- und Tyroler-Alpen-Terrain (mit Einschluß von Norditalien und Süddeutschland), im norddeutschen Landrücken, an der Gränze von Hochasien und Sibirien. Nächst dem Caspischen See (= c. 6000 Q.-M.) ist die Gesammtwasserfläche der canadischen Seen (d. h. des Superior-, Michigan-, Huron-, Erie- und Ontario-See's) = c. 4600—4991 Q.-Meilen) das größte Binnengewässer der Erde.

Comparativ-tabellarische Zusammenstellung der größten Seen der Erdtheile.

Asien	America	Africa	Europa	Neuholland
Das Caspische Meer (Meersee) = c. 6000 (7375) Q.-M.; 160 Meilen lang; 74 bis 25 Meilen breit; 78 F. liegt seine Oberfläche tiefer, als die des schwarzen Meeres; es nimmt außer der Wolga noch 39 größere u. kleinere Flüsse und zahllose Bäche auf; ist schwach gesalzen.	Der Obere-See — Superior-See (Flußsee) = 17 bis 1800 Q.-M.; 784 M. lang; 3—40 Meilen breit; 1350 Fuß tief; (seine Bodenfläche liegt 480 Fuß tiefer, als die Meeresfläche; — der summarische Wasserspiegel aller Canadischen Seen = 4600 bis 4991 Q.-M.; gemeinschaftlicher Abfluß durch den Lorenz-Strom.	Der Tsaad- oder Tschad-See (Meersee) = c. 680 Q.-M., 48—50 M lang; 29—40 Meilen breit; 1250—1340 F. hoch; nimmt mehrere Wüstenflüsse z. B. den Schary und Yaou auf; ist salzig.	Der Ladoga-See (Flußsee der Newa) = 295—320 Q.-M.; 17½ Meile lang; 1½ bis 17½ Meile breit. Nächst diesem ist der Onega = 160 Q.-M., der Peipus = 100 Q.-Meilen, der Wener = 100 Q.-M.	Der Torrens-See (Meersee), nördl. von Adelaide in Neuholland am Flinders-Gebirge; in Hufeisenform = 80—90 Meilen lang; 4—6 Meilen breit; stark salzhaltig.

Die größten Ströme der Erdtheile.

America	Asien	Africa	Europa	Neuholland
Der Maranon= oder Amazonen=Strom, 770—900 M. lang; c. 88000—94000 Q.=M. Stromgebiet. 80 große und viele kleine Nebenflüsse. Die Missisippi (Missouri=Quelle), 750 bis 900 (1000?) M. l.; c. 54000 Q.=Meilen Stromgebiet; c. 200 große und kleine Nebenflüsse.	Der Yan=tse=Kiang (der blaue Strom, Sohn des Meeres), 650—700 Ml. lang; c. 34—35000 Q.=M. Stromgebiet. Der Hoang=Ho oder Whang oder der gelbe Strom; c. 570 Meilen lang; c. 33000 Qu.=Meilen Stromgebiet.	Der Nil (2 Quellflüsse: Bahar=el=Abiad oder weißer Nil und Bahar=el=Azrek oder blauer Nil), c. 560 M. lang; 32000 Q.=Meilen Stromgebiet. Der Niger (Joliba oder Djoliba oder Quorra u. s. w.) — noch nicht genau genug bestimmt.	Die Wolga, c. 430 (510) Meil. lang; c. 30000 Q.=M. Stromgebiet. Die Donau (Ister), c. 380 Meilen lang; c. 14000 Q.=Meilen Stromgebiet.	Der Murray (aus Darling mit dem Murrembidgie und dem Lachlan), wenigstens 150 Meilen lang; c. 29000 Q.=Meilen Stromgebiet.

Bilden die Felsengebirge das Knochengerippe der Erde, und stellt der weiche Boden das Fleisch dar; so sind Flüsse leicht als die weißblutigen Adern der göttlichen Erdnatur und unter diesen obige Ströme als die Hauptadern der einzelnen Erdtheile anzusehen. Aus der Lebensfähigkeit d. h. aus dem Laufe und der Wassermenge eines Flusses lassen sich im Allgemeinen sichere Rückschlüsse machen auf die Terrainbeschaffenheit eines Landes und dies um so mehr, je verschiedener die Flußgebiete der einzelnen Ströme sind; — so hat z. B. der Rhein, trotz seines nur sehr kleinen Flußgebietes (c. 4000 Q.=M.) große Wasserfülle und eine kräftige Strömung; — die Donau allein, ohne den Inn und andere lebenskräftige Alpenflüsse, würde nur einen schwächlichen Stromcharakter entwickeln. Es ist daher von besonderer Bedeutung, daß man weiß, wo die Quellen eines Stromes liegen — wie hoch und in welcher Terrainumgebung! Man blicke hier auf den Maranon zurück und auf die Tausende von größeren und kleineren Quellen in den Hochlanden — dann ist die Breite seines untern Laufes von c. 3 Meilen und die Breite seiner beiden Mündungen mit 12 und 15 Meilen und seine Tiefe von 600′ an und sein 60 Meilen in's Meer hinein unvermischter Lauf zwar eine imposant=großartige, aber keine wunderbare Erscheinung! Aehnliches gilt vom Missisippi, dem Yan=tse=Kiang, Jenisei, Nil, Niger u. s. w.

Mathematisch=astronomische Bestimmungen der Climaregionen oder Zonen.

I. Der heißen Zone d. h. der beiden heißen Erdgürtel zu beiden Seiten des Aequators:

1. die nördlich=heiße Zone vom Aequator bis zum Wendekreise des Krebses = von $0 - 23\frac{1}{2}^0$ nördl. Breite $= 23\frac{1}{2}^0 \times 15 = 352\frac{1}{2}$ Meile von S. — N.
2. die südlich=heiße Zone vom Aequator bis zum Wendekreise des Steinbockes = von $0 - 23\frac{1}{2}^0$ südl. Breite $= 23\frac{1}{2}^0 \times 15 = 352\frac{1}{2}$ Meile von N. — S.

Summar. Breite der beiden heißen Erdgürtel $= 23\frac{1}{2}^0 + 23\frac{1}{2}^0 = 47^0 \times 15 = 705$ M. $= (352\frac{1}{2} + 352\frac{1}{2})$ M.

II. Der gemäßigten Zone d. h. der beiden gemäßigten Erdgürtel zu beiden Seiten des Aequators:

1. die nördlich-gemäßigte Zone vom Wendekreise des Krebses bis zum nördlichen Polarkreise = vom $23\frac{1}{2}^0$ n. Br. bis zum $66\frac{1}{2}^0$ n. Br. = $43^0 \times 15 = 645$ Meilen von S. — N.
2. die südlich-gemäßigte Zone vom Wendekreise des Steinbockes bis zum südlichen Polarkreise = vom $23\frac{1}{2}^0$ südl. Breite bis zum $66\frac{1}{2}^0$ südl. Br. = $43^0 \times 15 = 645$ Meilen von N. — S.

Summar. Breite der beiden gemäßigten Erdgürtel = $43^0 + 43^0 = 86^0 \times 15 = 1290$ Meilen = (645 + 645 Meilen).

III. Der kalten Zone d. h. der beiden kalten Erdstriche zu beiden Seiten des Aequator's (an den beiden Polen):

1. die nördlich-kalte Zone vom nördlichen Polarkreise bis zum Nordpole = vom $66\frac{1}{2}^0$ nördl. Br. bis 90^0 nördl. Br. = $23\frac{1}{2}^0 \times 15 = 352\frac{1}{2}$ Meile von S. — N.
2. die südlich-kalte Zone vom südlichen Polarkreise bis zum Südpole = vom $66\frac{1}{2}^0$ südl. Br. bis 90^0 südl. Br. = $23\frac{1}{2}^0 \times 15 = 352\frac{1}{2}$ Meilen von N. — S.

Summar. Breite der beiden kalten Erdstriche = $23\frac{1}{2}^0 + 23\frac{1}{2}^0 = 47^0 \times 15 = 705$ M. = ($352\frac{1}{2} + 352\frac{1}{2}$ Meilen).

90^0 N. P. Nord-Pol.

$66\frac{1}{2}^0$ | $23\frac{1}{2}^0$ | 352½ | nördlicher Polarkreis.

$23\frac{1}{2}^0$ | 43^0 | 645 | Wendekreis des Krebses.

0^0 | $23\frac{1}{2}^0$ | 352½ | Aequator.

$23\frac{1}{2}^0$ | $23\frac{1}{2}^0$ | 352½ | Wendekreis des Steinbocks.

$66\frac{1}{2}^0$ | 43^0 | 645 | südlicher Polarkreis.

90^0 | $23\frac{1}{2}^0$ | 352½ | Süd-Pol.

S. P.

$23\frac{1}{2}^0 + 43^0 + 23\frac{1}{2}^0 + 23\frac{1}{2}^0 + 43^0 + 23\frac{1}{2}^0$
$= 180^0 = 352\frac{1}{2} + 645 + 352\frac{1}{2} + 352\frac{1}{2} +$
$645 + 352\frac{1}{2} = 2700$ Meilen d. h. $\frac{1}{2}$ des Erdkreises (= 5400 M. Aequator-Länge).

Verhältniß der Niederschlags-Regionen zu den mathematisch-astronomischen Zonen der Erde.

Unter Niederschlagsregionen versteht man die allgemeine Bestimmung der Clima-Zonen mittelst der Isothermen, (d. h. Linien, welche die gleiche Jahreswärme bezeichnen), der Isochimenen (= Linien gleicher Winterwärme) und Isotheren (= Linien gleicher Sommerwärme). Demgemäß unterscheidet man, mit den mathematisch-astronomischen Clima-Zonen im Allgemeinen übereinstimmend, drei Hauptniederschlags-Erscheinungen, von denen jede zweimal (nördlich und südlich vom Aequator) vorkommt, nämlich:

I. Die Region des flüssigen Niederschlages, d. h. die Region, innerhalb welcher es im Niveau des Meeres (d. h. in der Tiefebene) das ganze Jahr hindurch, also namentlich

auch während des sogenannten Winters so warm bleibt, daß der Niederschlag aus der Atmosphäre immer nur flüssig, d. h. als Regen erfolgt — Plateaux und Gebirge von bedeutender Erhebung innerhalb dieser Region machen natürlich eine Ausnahme — durch die Region der heißen Zone oder der flüssigen Niederschlagsregion America's zieht sich auf den Anden hin ein Schneeband! Die Niederschlagsregion des Regens entspricht in ihren beiden Abtheilungen nördlich und südlich vom Aequator im Wesentlichen den beiden Abtheilungen der heißen Zone.

II. Die Region des veränderlichen Niederschlages, d. h. die Region, innerhalb welcher nur während des Sommers und der wärmeren Jahreszeit überhaupt der atmosphärische Niederschlag in Regen besteht, während er im Winter auch in der Tiefebene als Schnee — im Verlaufe eines Jahres also bald als Regen, bald als Schnee erfolgt — d. h. die Erdgürtel nördlich und südlich vom Aequator, in denen flüssiger und fester Niederschlag abwechseln. Diese Erdstriche des veränderlichen oder wechselnden Niederschlages haben namentlich an ihrer Polarseite keine scharfe, reguläre Kreislinie zur Gränze — die veränderliche Niederschlagsregion geht im N., wie im S. an vielen Punkten über die Polarkreise nach den Polen zu hinaus, ist nach ihrer physischen Erscheinung auf der Erde größer, als sie nach der mathematisch-astronomischen Abgränzung als gemäßigte Zone bezeichnet wird. Dafür aber werden alle Plateaux und Gebirgshöhen, welche je nach der Schneelinie der einzelnen Länder hoch genug sind, dieser Region durch eine ewige, feste Schneedecke entzogen!

III. Die Region des festen Niederschlages, d. h. des ewigen Schnees zunächst um beide Pole herum in ungleichmäßiger Annäherung bis an die Polarkreise, d. h. die Erdstriche an beiden Polen, innerhalb welcher es auch im sogenannten Sommer in den Tiefebenen nicht zu einem flüssigen Niederschlage kommt — die Erdoberfläche also continuirlich von einer Eis- und Schneehülle bedeckt wird.

Im Niveau des Meeres, d. h. in der Tiefebene kommen demnach folgende atmosphärische Niederschlagserscheinungen vor:

	im Sommer:	im Winter:
I. In der Region des festen Niederschlages	Schnee	Schnee
II. In der Region des veränderl. Niederschlages	Regen	Schnee
III. In der Region des flüssigen Niederschlages	Regen	Regen

Anmerk. Die sogenannte Schneelinie bestimmt innerhalb der Region des veränderlichen und flüssigen Niederschlages, bis wie tief herab daselbst auch im Sommer der Schnee vorkommt. —

Anwendung der Niederschlagsregionen auf die Lage der Erdtheile:

1) America erstreckt sich mit Ausnahme der südlichen Region des festen Niederschlages durch alle Regionen.
2) Asien liegt nördlich vom Aequator in der Region des flüssigen, veränderlichen und festen Niederschlages.
3) Africa liegt mit seiner Südspitze in der südlichen Region des veränderlichen und mit seinem Nordrande in der nördlichen Region des veränderlichen Niederschlages — im Uebrigen und vorherrschend in der Region des flüssigen Niederschlages.

4) Australien liegt mit dem Südost-Rande von Neuholland, ganz Neuseeland und Vandiemensland in der südlichen, veränderlichen Niederschlagsregion — im Uebrigen in der Region des flüssigen Niederschlages.

5) Europa liegt nur in der nördlichen Region des veränderlichen Niederschlages — in Folge gewisser Terrainbegünstigungen machen einige Ränder der Südküste eine Ausnahme, indem sie gewöhnlich während des Winters keinen Schnee oder festen Niederschlag haben.

Comparative Zusammenstellung des climatischen Grundcharacters der Erdtheile mit besonderer Beachtung der Productionsfähigkeit.

Das physische oder wirkliche Clima eines Erdtheiles wird zunächst mathematisch bestimmt durch die Lage in Beziehung auf Aequator und Pole, d. h. durch geographische Breite — dadurch allein wird der möglichst größte Wärmegrad bestimmt! Allein dieser natürliche Wärmegrad kann herabgedrückt werden durch vertikale Erhebung und im Besondern wird der climatische Zustand durch eine Menge örtlicher, begünstigender oder ungünstiger einwirkender Umstände bedingt, z. B. durch Bewässerung (wenige oder viele Seen, Sümpfe, Flüsse — Meeresnähe), durch die Richtung von Gebirgszügen, Cultur und Bodenbekleidung. Im Ganzen ergibt sich — wenn man nicht auf einzelne Gegenden und besonders örtliche Ausnahmeerscheinungen achtet, der Grundcharacter des Clima's der einzelnen Erdtheile in folgender Weise:

1) Asien ist vorherrschend: trocken-kalt — daher die wenig fruchtbaren, einförmigen Steppen Nordasiens in Folge seiner Lage und Mittelasiens in Folge seines plastischen Baues (seiner großen Plateaux und des gewaltigen Gebirges am Südrande von Mittelasien — des Himalaya, Sineschan u. s. w.

2) Africa ist vorherrschend: trocken-heiß — daher die sterilen, unproductiven Wüsten — in Folge seiner Lage und der im Ganzen mangelnden Bewässerung — die Küstenränder und wasserreichen Gebirgsgegenden machen eine Ausnahme.

3) America ist vorherrschend: feucht-warm — daher die üppigproductiven Savanen. — Begünstigend wirken für America die vorherrschenden Terrainformen des Tieflandes, die reiche Bewässerung und die Aequatorial- und Tropenwärme — welche bei Africa in Folge mangelnder Bewässerung nachtheiligen Einfluß hat.

4) Australien hat ein durch den Einfluß des Meeres gemildertes Aequatorial- und Tropenclima, das im Allgemeinen die Productionskraft dieser Inselwelt als günstig erscheinen läßt — Neuholland hat zwar keine bedeutende Gebirge — keine Plateaux, aber deshalb eine zu mangelhafte, spärliche Bewässerung und daher im Innern wüstenartige Flächen (abwechselnd bedeckt mit Sand, Salz oder Stein-Gerölle).

5) Europa's Clima besteht aus einer Art von Mischung — es ist weder vorherrschend kalt, noch warm — nicht trocken, nicht naß — es hat in mäßiger Ausgleichung von Allem Etwas! Daher in Europa weder Steppen, (einige Gegenden des schon asiatisch-verwandten Rußlands ausgenommen), noch Wüsten, noch Savanen; dagegen vorherrschend Getreidebau und die zum Leben

nothwendigen Producte — es hat nicht die Leckereien der Tropenwelt und deren Ueppigkeit und Giftigkeit; aber auch nicht die Sterilität und Unwirthbarkeit der Polarländer, wie die Nordländer von America und Asien!

Anmerk. Eine specielle Beleuchtung der Erdtheile hat für jeden einzelnen die unter dem Einflusse des Clima's stehenden organischen Productionen (Pflanzen- und Thierschöpfung) nachzuweisen — auf die unorganische Schöpfung und demnach den größeren oder geringeren Metallreichthum wirkt bekanntlich das Clima nicht ein.

Bestimmung der plutonisch-vulkanischen Natur der Erde durch comparative Zusammenstellung der Vulkane der einzelnen Erdtheile.

Die plutonisch-vulkanische Thätigkeit des Erdinnern äußert sich der Oertlichkeit nach theils strich-, theils gruppenweise (Reihen- und Central-Vulkane); vielfach auch nur an einzelnen, scheinbar isolirten Punkten, während gleichwohl im Innern der Erde fortgehend die Feuergewalt ihre weitverzweigten Strömungen hat; in dieser Hinsicht lassen sich die plutonisch-vulkanischen Erscheinungen als primäre Feuerheerde und als secundäre Nach- und Nebenwirkungen unterscheiden. Im Besondern äußert sich die gewaltige Kraft der Feuerströme des Erdinnern durch Erdbeben und Erschütterungen, durch Hebung einzelner Punkte (Bergaufwürfe) und ganzer Flächen und Erdstriche (Küstenstrecken, z. B. an der Westküste Südamerica's) durch Auswerfen von Feuer und glühenden Steinmassen, von Lava und Asche, von kochendem Schlamme und Wasser. Die neueste Erscheinung der Art in unserer Nähe zeigte sich in dem Emporsteigen einer Insel an der Küste Siciliens, ältere bei Neapel. cf. Monte nuova, 300 Fuß hoch (im Jahre 1538). Die Hebung ganzer Continente und die Entstehung aller Hochgebirge der Erde selbst rührt von der theils horizontal, theils senkrecht, theils rotatorisch schaffenden oder zerstörenden dynamischen Aeußerung des innern Erdfeuers her. Nicht selten erstreckt sich diese erhebende Bewegung der Erdrinde über ganze Erdtheile, oft auch unter dem Meere fort von Continent zu Continent, welche Allgewalt wiederum nur aus der Annahme von dem feurig-flüssigen Erdinnern erklärlich ist — an vielen Punkten der südamericanischen Anden macht sich die vulkanische Natur des Erdinnern durch tägliche Erschütterungen bemerkbar. Die vulkanischen Kraftäußerungen müssen, wie sich aus der Bildung des Oberflächen-Terrains ergibt, ursprünglich viel allgemeiner und gewaltiger gewesen sein; viele Vulkane haben in ihrer Thätigkeit nachgelassen — man theilt sie daher ein in erloschene (z. B. die der Eifel in unserer Nähe) und thätige. Bei folgender comparativen Zusammenstellung der Vulkane ist nur Rücksicht genommen worden auf die noch jetzt mehr oder weniger continuirlich oder doch von Zeit zu Zeit noch thätigen Vulkane, deren Zahl gegenwärtig auf c. 400 (397) angegeben wird; von diesen enthält:

Asien 178, America 157, Australien 31, Africa 16, Europa 15, der Süd-Polar-Continent 3.

I. Von den 178 Vulkanen Asien's finden sich:

in Westasien	3	in Luzon und den Philippinen	21
„ Centralasien	2	„ den Molukken	12
„ Kamtschatka	21	„ Flores u. an d. kl. Sunda-Inseln	20
„ den Kurilen	18	„ Java	43
„ Japan	23	„ Sumatra	7
„ Formosa	3	„ den Andamanen	5
			178

II. Von den 157 Vulkanen America's finden sich:

in Jan Meyen-Insel (Grönland)	2	in Columbia (Quito oder Ecuador)	17
„ den westindischen Inseln	10	„ Peru und Bolivia	12
„ „ Aleuten	35	„ Chile	22
„ „ nordamerikanischen Anden	10	„ Feuerland	3
„ Mexico	7	„ in den Gallopagos-Inseln	1
„ Guatemala	38		157

III. Von den 31 Vulkanen Australien's finden sich:

in Bonin und den Marianen	9	in den Freundschaftsinseln	2
„ Neuguinea (Nordwestküste)	4	„ der Hawaii-Gruppe	4
„ der Inselgruppe zwischen Neuguinea und Neuseeland	4	„ den Gesellschaftsinseln	4
		„ „ Marquesasinseln	1
„ Neuseeland	2	„ „ Osterinseln	1
			31

IV. Von den 16 Vulkanen Africa's finden sich:

in den Canarien	7	in der Insel Bourbon	1
„ „ Cap Verdischen Inseln	1	„ „ „ Mauritius	1
„ der Insel Ascension	1	„ „ „ Rodriguez	1
„ „ „ Trinidad	1	im Bereich des rothen Meeres	2
„ „ „ Tristan d'Acunha	1		16

V. Von den 15 Vulkanen Europa's finden sich:

in Island	8	(Hekla, Krabla, Oerafa-Jökull, Skaptar-J. u. s. w., erst 1830 erhob sich ein neuer Vulkan unfern der Küste aus dem Meere); überhaupt ist wohl die Zahl der Vulkane 8 für Island zu klein!
„ den Azoren	2	(auf Michael und Pico)
„ Unteritalien	2	(Vesuv, Aetna)
„ den Liparischen Inseln	2	(Stromboli, Volcano)
„ der griech. Insel Milo	1	
	15	

VI. Im Süd-Polar-Continente 3, z. B. der Erebus 12000′ hoch, Terror.

Comparative Zusammenstellung der absoluten Bevölkerung der Erdtheile oder der Menschenmenge überhaupt.

So weit eine annähernde Abschätzung und Berechnung möglich ist, werden c. 1000 Millionen Menschen als lebende Bewohner der gesammten Erde angegeben. Diese Zahl ist erfahrungsgemäß im Ganzen eine wachsende — sieht man aber hiervon ab und nimmt man andererseits als durchschnittliches Lebensalter des Menschen 30 Jahre an — sterben mithin in je 30 Jahren diese 1000 Millionen Menschen; so läßt sich leicht berechnen: wie viel Menschen durchschnittlich an jedem Tage — und in jeder Stunde oder Minute auf der ganzen Erde sterben — Zahlenresultate, welche wohl im Stande sind, jeden Einzelnen an seine Sterblichkeit, an seinen Tod zu erinnern!

Von diesen c. 1000 Millionen Erdbewohnern leben:

1) in Asien (dem größten Erdtheile) c. 500 Millionen,
2) in Europa (dem kleinsten Erdtheile) c. 250 (240—270) Millionen,
3) in Africa (dem drittgrößten Erdtheile) c. 150 Millionen,
4) in America (dem zweitgrößten Erdtheile c. 100 Millionen,
5) in Australien (dem viertgrößten Erdtheile) c. 2—3 Millionen.

(In Neuholland (auf c. 138—150000 Q.-Meilen) c. 1 Million (2mal so viel als in Petersburg, so viel als in Paris, ½mal der Bewohner von London, noch nicht 3mal so viel als in Wien und Berlin.)

Comparative Zusammenstellung der Erdtheile nach der Dichtigkeit ihrer (relativen) Bevölkerung (Vertheilung ihrer absoluten Bevölkerung nach dem Areal, d. h. nach Quadrat-Meilen):

1) In Europa kommen durchschnittlich auf eine Q.-Meile = 1500 Menschen
2) „ Asien „ „ „ „ „ = 600 „
3) „ Africa „ „ „ „ „ = 300 „
4) „ America „ „ „ „ „ = 150 „
5) „ Australien „ „ „ „ „ = 10—12 „

(In Neuholland kommen c. 5 Menschen auf eine Q.-Meile.)

Aus dieser vergleichenden Uebersicht folgt: daß die Erde im Ganzen noch nicht übervölkert ist — rechnet man z. B. auf je eine Q.-Meile America's nur 1500 Menschen (nach dem Dichtigkeitsverhältnisse von Europa) als durchschnittliche Bevölkerung; so würden in diesem Erdtheile (bei gleichen Cultur- und Industrieverhältnissen) allein, d. h. auf 700000 Q.-Meilen (× 1500) = 1050000000 Menschen leben können — d. h. die ganze als gegenwärtig lebend angenommene Bevölkerung der Erde! Vergleichungsweise sei hier noch angeführt: daß in Schlesien durchschnittlich 4000 Menschen auf einer Quadrat-Meile leben: in der Rheinprovinz = c. 5500 auf eine Q.-Meile; im Königreich Sachsen 9—10000 auf eine Q.-Meile; im Neckar-Thale in Würtemberg = c. 16—18000 auf eine Q.-Meile; in England c. 6000 auf eine Q.-Meile; in Belgien über 8000 auf eine Q.-Meile — dagegen sich allerdings in Scandinavien (Schweden und Norwegen c. 4½ Million auf 14000 Q.-Meilen) nur eine durchschnittliche Bevölkerung, wie in ganz Africa von = c. 321 Menschen auf eine Q.-Meile findet.

Die Hauptstämme oder Racen des Menschengeschlechts.

Die großen und in der That grell auffallenden Verschiedenheiten der Menschen als leicht unterscheidbare Hauptstämme oder Racen sind dessenungeachtet sehr wohl vereinbar mit der biblischen Abstammung von einem Menschenpaare — Verschiedenheit von Körper- und Gesichtsbildung im Besondern, von Farbe ꝛc. erklärt sich erfahrungsgemäß leicht aus dem abgeschlossenen (isolirten) Leben und der Lebensweise einzelner Völkerschaften; wie es andererseits in Africa, außer der schwarzen Neger-Race, auch schwarze Juden und Portugiesen gibt — während Negerfamilien durch fortgesetztes Leben in der gemäßigten Zone in ihren Nachkommen je länger je mehr in's Weiße übergehende Physiognomien aufzuweisen haben! Alle sonstige Verschiedenheit in Sprache, Sitte und Gewohnheit, Beschäftigung und Lebensweise, Religion, Cultur und Civilisation u. s. w. nöthigt noch weniger, von der mosaischen Ansicht abzugehen!

Andererseits läßt sich aber auch eben so wenig die factische Erscheinung abläugnen: daß das lebende Menschengeschlecht nach Hautfarbe und andern sich damit vereinigt findenden

physiognomischen und anatomischen Merkmalen theils nach Hauptracen, theils nach Mischlingsarten (Spielarten) unterschieden werden kann; was in folgender comparativen Tabelle (cf. Blumenbach) dargestellt werden soll:

Racen.	Farbe.	Gesichts-Winkel.	Durchschnittlicher Schädelinhalt in Cubik-Zollen. größt.	kleinst.	mittl.	Wohnort (Erdtheile).
1) Kaukasier (Europäer u. s. w.)	weiß.	85—90°	109	75	87	Westasien, Europa, fast ganz America, besond. der Ostrand in N.-A.
2) Mongolen (Chinesen u. s. w.)	gelb-braun.	80—85°	93	69	83	Ostasien.
3) Malayen (Indier od. Hindus u. s. w.)	kastanien-braun u. violett-schwärzlich.	80—85°	89	64	81	Südasien und Nord- u. Ost-Australien.
4) Americaner (Indianer als Ureinwohner)	kupferfarbig oder rothbraun.	c. 85°	100	60	80	America.
5) Neger (Aethiopier und Papus)	schwarz.	75—80°	94	65	78	Africa und Neuholland mit den anlieg. Inseln der Austral-Neger.

Außer diesen sogenannten Hauptstämmen finden sich allerdings und namentlich unter den Polarvölkern noch sehr eigenthümliche Erscheinungen, die, wenn auch ursprünglich von jenen Racen ausgehend, doch unter dem Einflusse des Polarlebens, besonders in Ansehung ihrer Größe und ihres Körperbaues sehr merkliche Veränderungen erlitten haben. Eben so finden sich vorherrschend in America sogenannte Mischlingsvölker, von denen am bemerkenswerthesten folgende sind:

1) die Mestizen, d. h. Mischlinge der Europäer und Indianer —
2) die Mulatten, d. h. Mischlinge der Europäer und Neger —
3) die Zambos, d. h. Mischlinge der Neger und Indianer —

Anmerk. Im Allgemeinen unterscheidet man in America: weiße und farbige Menschen — die Ersteren, wenn sie geborene Europäer sind, heißen in Süd-America: Chapetons (Tschapetons) oder Gachupines (Ghatschupines). Dagegen heißen alle in America geborne Kinder weißer (europäischer) Eltern Creolen.

Aus Obigem ergibt sich, daß die Bewohner

1) Asien's theils Kaukasier, theils Mongolen, theils Malayen —
2) Africa's vorherrschend Neger, theils Kaukasier —
3) Europa's fast ohne Ausnahme Kaukasier —
4) America's theils Indianer, theils Kaukasier, theils Neger —
5) Australien's theils Austral-Neger oder Papuas, theils Malayen oder Austral-Indier sind.

Rang- oder Reihenfolge der fünf Hauptracen nach Cultur und Civilisation.

1. Die Kaukasier sind: vorherrschend die Herren und Gebieter der Erde — die Pfleger, Träger und Verbreiter der wahren religiös-sittlichen und der lebendig fortschreitenden universell-intellectuellen Bildung — die Inhaber von Kunst und Wissenschaft mit Uebertragung und Anwendung auf das practische Leben, auf Industrie, Maschinen- und Fabrikwesen.

2. Die Mongolen (besonders die Chinesen) sind demnächst einseitig hoch cultivirt und daher ausgezeichnet durch uralte, aber stereotype (still und feststehende) Industriegeschicklichkeit — ihre Culturstufe zeigt sich einseitig als mechanische Manufacturgeschicklichkeit in dem zur Kunst ausgebildeten Handwerk.

3. Die Malayen (besonders die Indier oder Hindus) hatten im Alterthume weit mehr, als in der Neuzeit eine relativ hervorragende, wenn auch auf einzelne Gebiete beschränkte Ausbildung in der Poesie und Baukunst, ihre schon früher betriebene Industrie war Nachahmung der mongolischen (tübetanisch-chinesischen) — ihre jetzt fortschreitende Cultur und Civilisation ist Wirkung und Folge europäischen (kaukasischen) Einflusses!

4. Die Indianer, d. h. die Urbewohner America's, die eigentlichen Americaner (besonders die alten Mexicaner und Peruaner unter den Incas) characterisiren sich noch mehr als von einer früher erlangten, nicht unbedeutenden Bildungshöhe zurückgetretene Culturvölker — man denke an die alten Kunststraßen und Bauten der peruanischen Inca's; andererseits zeugen die uralten Baudenkmäler der in mexicanischen Urwäldern sich vorfindenden Ruinenstädte von einer der asiatisch-indischen und ägyptischen Baucultur verwandten Bildungsstufe — die Bildung der heutigen Bewohner besonders von Nordamerica ist europäisch übertragen.

5. Die Neger (die äthiopisch-africanischen, wie die Austral-Neger) haben selbst nicht in ihrer Geschichte der Vergangenheit eine über den menschlichen Standpunkt der Naturvölker aufsteigende Culturstufe aufzuweisen — sie sind daher von den übrigen Racen lange Zeit als Waare und Sache gebraucht und gemißbraucht, als Sclaven verkauft und gekauft worden — eine für die wahre Bildung der Culturvölker nicht eben löblich sprechende Thatsache, — die leider auch jetzt noch nicht ganz aufgehört hat, traurige Wirklichkeit zu sein! Außerdem sprechen die von Engländern und Americanern an der Küste von Ober-Guinea gegründeten Colonien-Plätze für freigelassene oder losgekaufte und in ihre Heimath zurückgebrachte Neger sehr gegen die altangenommene Ansicht von der völligen geistigen Unbefähigung derselben — eben so beweisen die unter Culturvölkern lebenden Neger, die in Europa studirenden Neger-Prinzen, die von den Negern ausgehenden Künstler (Ira Aldritsch) und der auf dem Kaiserthrone von Haiti sitzende Faustin I. (ehemaliger Präsident Soulouque) u. s. w.; Bildungsbefähigung, gleich andern Menschen.

Comparative Zusammenstellung der Erdtheile nach ihrer gesammten Bildungsbeschaffenheit (Cultur und Civilisation, Wissenschaft und Kunst).

1. Asien hat die älteste, historischbekannte Bildung: es ist nicht blos die Wiege der Menschheit überhaupt — in Asien erblicken wir den eigentlichen Orient der ersten und aller menschlichen Cultur und Gesittigung und noch jetzt die geschickteste Manufactur in einzelnen Industriezweigen, während das sich mehr und mehr öffnende himmlische Reich — das bisher verschlossene China, wie Japan auf dem Punkte stehen, für den Einfluß europäischer Bildung zugänglich zu werden.

Namentlich aber finden wir in Asien (am Sinai, in Bethlehem, Nazareth und Jerusalem) die Geburtsstätten der ersten monotheistischen (der jüdisch-mosaischen) und der vorzüglichsten aller Religionen, der ewig wahren christlichen Lehre — noch jetzt und fort und fort schöpfen wir aus den Quellen, die von dorther fließen, den ungetrübtesten, den reinsten, hellsten religiösen Glauben, die Religion der Liebe! das jüdische Volk erscheint daher im ganzen Bereiche

der alten Geschichte als das religiös bemerkenswertheste; Palästina ist mit dem anstoßenden Sinai die einzige monotheistische Religions-Oase mitten in der heidnischen Wüste der alten Welt, während Asien in vielen anderen Beziehungen schon zur Zeit der alten Geschichte von Europa, namentlich von Hellas und Rom überflügelt wurde; wie es im Uebrigen noch jetzt neben sehr alt-gebildeten Völkern viele nomadisirende halbgebildete Steppenvölker und noch nie gebildete Jäger- und Fischerstämme hat.

2. Europa hat extensiv und intensiv summarisch den höchsten Bildungsgrad — es steht auf der hervorragendsten Bildungshöhe: es hat die meiste Intelligenz, die ausgebreitetste artistische und industriell-mercantile Entwickelung — es ist der geistig am meisten gehobene und darum der einflußreichste, der herrschende Erdtheil — hier ist der Mensch in aller Hinsicht und namentlich auch religiös am meisten zum Menschen geworden; denn Europa ist die Pflegerin und Verbreiterin der Religion des wahren Glaubens und der allgemeinen Menschenliebe — es hat also die für die Erde und den Himmel am meisten gereifte Menschheit — daher auch die thatenreichste Geschichte.

3. Africa hat zwar im grauen Alterthume einige, unter dem Einflusse alt-asiatischer (indischer) Bildung früh gereifte Culturstaaten am Nil entlang aufzuweisen und namentlich bleibt Aegypten immerhin höchst bemerkenswerth, und sind in neuerer Zeit auch einige andere Randgebiete von Europa aus mit einem gewissen Bildungsanstriche versehen worden: so wird zwischen diesen theilweise gebildeten Küstenrändern und den wüstenartigen und wüsten Binnenländern doch noch lange ein schneidender Cultur-Contrast bestehen. Africa hat demnach zwar einige von europäischer Bildung ergriffene Punkte und Seiten; im Uebrigen jedoch ausschließlich nur halbgebildete und naturrohe und wilde Bewohner; es geht zwar bei Europa in die Schule, zeigt aber im Ganzen noch durchaus keinen selbstthätigen Bildungstrieb.

4. America hatte gewiß schon einmal eine uralte, der asiatischen Bildung verwandte Cultur (cf. Mexico, Peru); wie es andererseits jetzt an vielen Punkten und besonders in Nord-America lebenskräftig die modernste, am meisten materiell-praktische Bildungsrichtung verfolgt und entwickelt. In dieser Hinsicht scheint es zunächst und am meisten eine große Zukunft für sich zu haben, indem es durch die Productivität des Bodens, wie durch die industrielle Rührigkeit seiner Bewohner materiell gleich sehr gefördert wird. Wissenschaft und Kunst dienen überall realen Lebenszwecken; die ideale Seite des Menschen wird wenigstens bis jetzt im Bereiche der Ausbildung nicht beachtet — nicht cultivirt.

5. Australien zeigt, wie Africa, in seiner Bildung die grellsten Gegensätze — theils gutartige, theils aber auch menschenfresserische Naturmenschen und andererseits einen Anflug von europäischer Civilisation an einzelnen Punkten! Europäischen, christlichen Missionairen gebührt neben der englischen Handelspolitik vorzüglich der Ruhm: diese abgelegene Inselwelt mit wahrer Religion, Sitte und Bildung mehr und mehr bekannt gemacht zu haben! Von einer altgeschichtlichen Vergangenheit Australiens ist nichts bekannt!

Comparative Uebersicht der Verbreitung der Hauptreligionen über die gesammte Erde.

I. **Polytheistische** Religionserscheinungen finden sich im Ganzen mit dürftigen, begriffsarmen Inhalte, jedoch mit sehr mannigfachen, sonderbaren Cultus-Formen:

1) in Asien nur noch ganz vereinzelt bei völlig isolirt lebenden, kleinen Steppen- und Polarstämmen;

2) in Europa im nördlichsten und nordöstlichen Polargebiete — noch vereinzelter, als in Asien und kaum nennenswerth;
3) in America, besonders in den nördlichen Polargebieten und bei einzelnen kleinen Stämmen in Südamerica, namentlich auch in Patagonien und dem Feuerlande;
4) in Africa im südlichen Hochafrica, zwischen Sudan und dem Caplande und mit Ausnahme europäischer Colonien, in den Staaten von Ober-Guinea;
5) in Australien noch mehrfach bei den vereinzelten Inselbewohnern — im Ganzen numerisch unbedeutend.

II. **Monotheistische** Religionen sind verbreitet und zwar herrscht:

1) die jüdisch-mosaische unter den in allen Erdtheilen zerstreut lebenden Israeliten — die älteste — die Religion der ersten Menschen, der Patriarchen, — gesetzmäßig geregelt seit und durch Moses c. 1500 vor Christo;
2) die buddhaistisch-lamaische oder Fo-Religion — seit c. 1000 v. Chr., verbreitet und vorzugsweise herrschend im ganzen östlichen Asien: im chinesischen Reiche, in Japan und Hinterindien und theilweise auf den hinterindischen Inseln;
3) die christliche entwickelt ihren Einfluß nach der Verheißung des Herrn: „Es wird eine Heerde und ein Hirte werden" thatsächlich immer mehr: sie ist, wie durch Wahrheit ihres Geistes, so auch nach räumlicher Verbreitung bereits die herrschende Religion der Erde und zwar
   a) im ganzen Europa — mit Ausnahme einiger Heiden und c. 3 Millionen Muhamedanern in der Türkei;
   b) im nördlichen Asien (Sibirien), Vorderindien, wo sie theils als Staats-Religion, theils dem Umfange nach die herrschende ist;
   c) in den europäisch-christlichen Colonienpunkten und Besitzungen in Africa, theilweise in Habessinien;
   d) eben so und vorherrschend in Australien und endlich
   e) mit Ausnahme einiger (heidnischer Nordpolarländer und der Südspitze „Patagonien und Feuerland") im ganzen America.
4) die muhamedanische Religion seit 622 n. Chr. herrscht:
   a) im südwestlichen Asien: in Arabien (Stammland), dem türkischen Asien (also auch in Palästina, in Bethlehem und Jerusalem, den Geburtsstätten des Christenthums! Kreuzzüge! Kampf der europäisch-christlichen Staaten um die heiligen Oerter in Jerusalem); in den persischen Reichen (Iran, Cabulistan, Beludschistan), im Bereiche von Turkestan (dem Heimathslande der Türken) — mehr oder weniger findet sie sich auch in Vorderindien —
   b) in Africa: in den Nilländern und in den nördlichen Küstenstaaten der Berberei bis Marokko (mit theilweiser Ausnahme von Algier), in der Sahara und libyschen Wüste, in Senegambien, den Staaten von Nigritien oder Sudan; theilweise auf den ostafricanischen Küsten Südafrica's — während die Westküste, Niederguinea, meist christlich ist.

Anmerk. 1. Im Besondern sind Berechnungen anzustellen:

1) über die Zahlen der zu den einzelnen Religionen gehörigen Bekennern überhaupt (cff. die Bevölkerungszahlen der oben genannten Länder);

2) über die größere oder geringere Ausbreitung der Hauptconfessionen des christlichen Glaubens (römisch-katholische, griechische und protestantische Christen) im Besondern. Letzteres ergibt sich leicht für die europäischen Staaten:
   a) die romanischen Länder sind vorherrschend römisch-katholisch, Belgien mit eingeschlossen, außerdem Irland und mehrere süddeutsche Staaten (Oesterreich, Baiern, Rheinprovinz, Westphalen, Posen); Schlesien und Westpreußen theilweise, Würtemberg theilweise, Baden vorherrschend, auch Polen;
   b) die übrigen germanischen Staaten, England und Schottland, Dänemark und Scandinavien mit eingeschlossen sind protestantisch.
   c) die slavischen Völker des russischen Reiches gehören, wie die Bewohner Griechenlands, der griechischen oder morgenländisch-christlichen Confession an.

Anmerk. 2. In den von Spanien und Portugal früher in Besitz genommenen Ländern des südlichen und mittleren America's leben vorherrschend Katholiken — die noch- und ehemalig englischen Gebiete sind protestantisch — in den Vereinigten Staaten von Nord-America herrscht volle Religionsfreiheit — dort alle Confessionen und viele Secten.

In Africa und Australien richtet sich die christliche Confession in den Colonien und europäischen Besitzungen vorherrschend nach dem Mutterlande — in Africa ist sie daher vorherrschend katholisch (in Algier, Nieder-Guinea); im Caplande gemischt — in Australien herrscht die englisch-protestantische Kirche; ebenso in Vorder-Indien.

Comparative Zusammenstellung der europäischen Coloniegebiete in den übrigen Erdtheilen.

Nur ein Erdtheil — das physisch kleine, geistig aber mächtige Europa hat viele kleine Coloniegebiete und mehrere große und sehr große Colonie- oder Nebenländer auf gewaltsamem und friedlichem Wege außerhalb Europa zu seinem Eigenthume gemacht; namentlich sind es die europäischen Weststaaten, die sich vorherrschend durch Colonisation der Erde Terrain verschafft haben.

Das Areal der von Europa in andern Erdtheilen in Besitz genommenen und gegenwärtig noch beherrschten Gebiete beträgt:

1) in Asien:

Russ. Besitzung		Britisch		Holländisch		Spanisch	
Namen	Areal Q. M.	Namen	Areal Q. M.	Namen	Areal Q. M.	Namen	Areal Q. M.
Sibirien	280000	Vorder-Indien (britisch-ostindische Handels-Compagnie in 4 Präsidentschaften)	65000	Sunda-Inseln und Molukken oder holländ.-ostindische Handels-Compagnie (Maatschappy)	25000	Philippinen oder Manilen	7200
		Hinter-Indien (Assam, Arracan, Martab. Tenasserim, Mergui, Malacca, Pulo-Pinang, Singapore), Aden (Stadt)	4000				
Russisch	280000	Britisch	69000	Holländisch	25000	Spanisch	7200

Anmerk. Portugal besitzt in Vorderindien: Goa und Diu und in China: Macao — Frankreich in Vorderindien: Pondicheri, Chandernagor ꝛc. — England in China: die Insel Hong-Kong, die Städte Futscheu, Ningpo ꝛc.

Europäischer Gesammtbesitz in Asien = 383700 Q.-M., d. h. viel mehr als $\frac{1}{3}$ von Asien.

2) in America:

Dänisch		Russisch		Britisch		Spanisch		Französisch		Holländisch	
Namen	Q.-Meil.	Namen	Q.-Meil.	Namen	Q.-Meil.	Namen	Q.-M.	Namen	Q.-M.	Namen	Q.-M.
Grönland; dänisches West-Indien	25000 / 9	Nord-West-America (Halbinsel Alaschka u. s. w.)	24000	Baffinsland u. umliegende britische Polar-Inseln	12000	Antill. (Cuba, Porto-rico u. kleine)	2500	Kleine Antillen, Guyana (Cayenne)	55 / 1400	Guyana (Surinam) und 6 kleine Antillen	1800
				Hudsonia u. Neu-Wales	100000						
				Westcaledonien 2c.	10000						
				Labrador	24000						
				Canada	16000						
				Neu-Braunschweig	1320						
				Neu-Schottland	650						
				Neu-Fundland u. die Inseln im Lorenzbusen	2300						
				Balize (Honduras)	300						
				Antill. (Jamaica u. 13 kleine und Bahama	662						
				Guyana (Demerara)	4700						
				Südl. Insel (Falkland)	300						
dänisch	25009	Russisch	24000	Britisch	172232	Span.	2500	Französ.	1455	Holländ.	1800

Europäischer Gesammtbesitz in America = c. 226987 Q.-M., d. h. fast $\frac{1}{3}$ von America.

Anmerk. Nachdem America entdeckt und von den Europäern allmälig in Besitz genommen war, besaßen
1) die Dänen (Grönland) = 25000 Q.-Meilen
2) die Russen (Alaschka 2c.) = 24000 „
3) die Britten das übrige Nordamerica mit den heutigen vereinigten Frei-Staaten (seit 1783 abgefallen) = c. 292000 „
4) die Spanier: Mexico = 70000 Q.-M., Columbien = 60000, Peru u. Bolivia = 50000, Chile = 7000, Paraguay 7000, La Plata = 30000, Uruguay = 10000 = 234000 „
5) die Portugiesen: Brasilien = 100000 „
6) die Franzosen: Haiti oder Domingo 2c. = 1400 „

Summarisch = 676400 Q.-Meilen, d. h. außer dem c. 22200 Q.-Meilen großen Patagonien und dem c. 1800 Q.-Meilen großen Feuerlande = c. 24000 Q.-Meilen freien Südamerica war ganz America den europäischen Seestaaten unterworfen. Davon haben sich über 440,000 Q.-Meilen freigemacht.

3) in Africa:

Britische		Französische		Spanische		Portugiesische	
Namen	Q.-M.	Namen	Q.-M.	Namen	Q.-M.	Name'n	Q.-M.
Mehr. Handelsfactor. (Portendic, Bathurst, Jellifrey, Freetown, Cap-Coast-Castle)		Algerien (seit 1830), Portendic (gemeinschaftlich	10000	Ceuta (2c. die 4 Presidios)		Madeira und Porto Santo	16
Die Guinea-Inseln	c. 12			Canarischen		Azoren	54
Insel St. Helena,	4	England u. Portugal), Inseln:		Inseln (Ferro,		Cap verdische Inf.	80
Capland	c. 7500			Teneriffa	160	Nieder-Guinea	
Tristan d'Acunha		St. Louis und		Canaria 2c.)		(Angola und	
Mauritius	c. 180	Gorée.				Benguela)	12000
Socotora		Insel Bourbon	112				
Sechellen 2c. Comoren							
Englisch	c. 7700	Französisch	c. 10112	Spanisch	c. 160	Portugiesisch	12150

Europäischer Gesammtbesitz in Africa = c. 30000 Q.-M., d. h. etwa $\frac{1}{18}$ von Africa.

Anmerk. Außer den genannten Colonie-Punkten haben auch die Dänen und Holländer einige Handelsforts — jedoch ohne nennenswerthen Areal-Umfang: St. Georg de la Mina auf der Goldküste ist holländisch, Christiansborg ebendaselbst ist dänisch. Dagegen besitzt die europäische Türkei in Afrika bedeutende, wenigstens tributpflichtige Länder:

Aegypten	c. 10,000 Q.-M.	Barka	c. 4000 Q.-M.	Fezzan	c. 3500 Q.-M.
Nubien	c. 10,000 „	Tripolis	c. 8000 „	Tunis	c. 4000 „

c. 39500 Q.-Meilen.

Bis 1830 gehörte zu diesen türkischen Staaten der Berberei (den ehemaligen Raubstaaten) auch das schon oben genannte, jetzige französische Algier. Diese türkisch-africanische Gebiete können jedoch nicht wohl als europäisches Besitzthum betrachtet werden, da die Türken selbst dem Morgenlande mehr angehören, als Europa.

4) in Australien:

Britische Colonie-Gebiete.	Französische.
Australien gehört, mit Ausnahme von Neu-Guinea, den Sandwich's-Inseln und vielen andern Inselgruppen, die man den Austral-Häuptlingen und Königen noch überlassen hat, vorherrschend und fast ausschließlich den Briten — nach Areal nicht gut bestimmbar. Im Besondern auf Neuholland: Neu-Süd-Wales, Port Philipp oder Australia Felix (Sidney, Melbourne), Süd-Australien (Adelaide), Colonie am Schwanenfluß (SW.-Australien) mit Perth, N.-Australien oder Victoria. Ferner Insel: Norfolk, Vandiemensland oder Tasmama, Neu-Seeland.	Die Mendana-Inseln, (d. h. die Marquesa's-Gruppe u. Washington-Gruppe mit der 8 Q.-M. großen Insel Nukahiwa (Verbannungsort).

Anmerk. Das bedeutendste englische Colonieland in Australien ist Neu-Süd-Wales, in c. 20 Grafschaften oder Shires eingetheilt. Die Insel Van-Diemens-Land oder Tasmania hat c. 1200 Q.-Meilen — Neu-Seeland c. 2900 Q.-M. — Neuholland = c. 150000 Q.-M.

Summarisch-Comparative Zusammenstellung des europäischen Besitzes in den übrigen Erdtheilen.

In Asien	In America.	In Africa	In Australien
381700 Q.-M. (380000 Q.-M.) = über $\frac{1}{3}$ von Asien.	226987 Q.-M. (225000 Q.-M.) = fast $\frac{1}{3}$ von America.	c. 30000 Q.-M. c. $\frac{1}{18}$ von Africa (die c. 40000 Q.-M. türk. Besitzes mit eingerechnet = c. 70000 Q.-M. = c. $\frac{1}{8}$ v. Afr.)	c. 160000 Q.-M. = c. $\frac{8}{9}$ von Australien.

Aus obigen Uebersichten ergibt sich durch Zusammenstellung, daß

1) Britannien über 400000 Q.-Meilen (mit Einschluß von Neuholland)
2) Rußland über 300000 „
3) Holland über 28000 „
4) Dänemark c. 25000 „
5) Portugal c. 12000 „
6) Spanien c. 10000 „

außereuropäischen Besitz hat. Schweden besitzt eine einzige kleine Antille, Barthelemy, 3 Q.-Meilen. Die übrigen Staaten Europa's haben in andern Erdtheilen keinen Colonie-Besitz.

Comparative Zusammenstellung der vorherrschenden Verfassungen der Erdtheile.

1. Asien's Staaten sind ihrer Verfassung nach alle Monokratien oder Monarchien und zwar mit alleiniger Ausnahme der europäischen Coloniebesitzungen, welche constitutionell-monarchisch sind, wie ihre Mutterländer in Europa — absolut-monarchisch oder autokratisch-despotisch und autokratisch-patriarchalisch.

2. Africa's Staaten sind ihrer Verfassung nach den asiatischen gleich — ohne Ausnahme monokratisch oder monarchisch und zwar im Besondern und mit alleiniger Ausnahme der europäischen Besitzungen, absolut-monarchisch oder autokratisch-despotisch und autokratisch-patriarchalisch; die europäischen Besitzungen der Engländer, Franzosen ꝛc. sind monarchisch-constitutionell.

3. Europa's Staaten sind ihrer Verfassung nach vorherrschend monokratisch oder monarchisch und zwar einige autokratisch-despotisch, die meisten dagegen monarchisch-constitutionell. Außerdem gibt es in Europa auch einige kleinere Staatsgebiete mit polykratischer oder republikanischer Verfassung — theils föderativ-republikanisch, theils Einzelrepubliken.

4. America's Staaten sind vorherrschend polykratisch oder republikanisch und zwar in den besonderen Formen von Föderativ-Republiken und Einzel-Republiken. Die Monarchie findet sich nur in einigen Staaten und zwar mehr oder weniger beschränkt — wirklich monarchisch-constitutionell in den europäischen Besitzungen — absolut-monarchisch im asiatischen Rußland und im Reiche Faustin's I. auf Haiti.

5. Australien's Gebiete haben dem Umfange nach vorherrschend die monarchisch-constitutionelle Verfassung (England's) — in den wirklichen Australbereichen die absolut-monarchischische Verfassung der Häuptlinge und Könige.

Demnach herrscht vor

I. Die Monarchie:		II. Die Republik:	
1) die absolute in:	2) die constitutionelle in:	1) Föderativ-	2) Einzel-Republiken in:
Asien Africa.	Europa Australien.		America.

Comparative Zusammenstellung des Areals der größten Staaten der Erde (über 50000 Q.-Meilen).

I. Das britische Reich:

In Europa	In andern Erdtheilen.	Summarisch.
c. 5700 Q.-Meilen.	In Asien = 69000 Q.-M. „ America = 172000 „ „ Africa = 7700 „ „ Australien = 160000 „ Ueberhaupt = 408700 Q.-M. (= c. 400000 Q.-M.)	5700 Q.-M. 408700 „ 414400 = c. 400000 Q.-M.

Rechnet man c. 120000 Q.-Meilen von dem englischen Besitz in Neuholland ab, insofern es von England noch nicht colonisirt ist; so ergeben sich für den englischen Besitz = c. 280000 bis 300000 Q.-Meilen und bei dieser Annahme würde Rußland als der erste Arealstaat der Erde zu betrachten sein.

II. Das russische Reich:

In Europa.	In andern Erdtheilen.	Summarisch.
c. 100000 Q.-Meilen.	In Asien = 280000 Q.-M. „ America = 24000 „ Ueberhaupt = 304000 Q.-M.	100000 Q.-M. 304000 „ 404000 = c. 400000 Q.-M.

III. Das chinesische Reich:

Das eigentliche China.	Nebenländer: (unmittelbar oder mittelbar tributpflichtig)	Summarisch.
c. 80000 Q.-Meilen.	Korea c. 7000 Q.-M. Mantschurei c. 36000 „ Mongolei c. 100000 „ Turfan c. 27000 „ Tübet c. 34000 „ Inseln c. 2000 „ 206000 Q.-M.	80000 Q.-Meilen 206000 „ 286000 Q.-Meilen.

Anmerkung. Außerdem zahlt auch Anam (c. 10000 Q.-M.) Tribut an China.

IV. Die Föderativ-Republik der nordamerikanischen Freistaaten:
c. 140000 Q.-Meilen.

V. Das Kaiserreich Brasilien:
c. 110000 Q.-Meilen.

VI. Das türkische Reich:

In Europa.	In Asien.	In Africa.	Summarisch.
c. 9—10000 Q.-M.	Anadoli, Soristan, Euphrat-Länder = 24000 Q.-M.	Aegypten = c. 10000 Q.-M. Nubien = c. 10000 „ Barka = c. 4000 „ Tripolis = c. 8000 „ Fezzan = c. 3500 „ Tunis = c. 4000 „ = 39500 Q.-M.	9—10000 24000 39500 72—73500 Q.-M.

Es beherrscht demnach

Britannien c. 400000 Q.-M. (280—300000 Q.-M.)	Rußland c. 400000 Q.-M.	China c. 286—300000 Q.-M.
Washington c. 140000 Q.-M.	Brasilien c. 110000 Q.-M.	Türkei c. 72—73500 Q.-M.

Comparative Zusammenstellung der größten Bevölkerungsstaaten (bis c. 20000000 Einwohner):

1) China: Im eigentlichen China = c. 370 Mill. — In den Nebenländern = c. 30 Mill.: Summarisch = c. 400 Millionen.
2) Britannien: In Europa = c. 30 Mill. — In Asien c. 140 Mill. — In den übrigen außer-europäischen Gebieten = c. 10 Mill.: = c. 180 Millionen.
3) Rußland: In Europa c. 65 Mill. — In Asien (Sibirien) 4—7 Mill. — In America c. 100000 Mill.: = 70 Millionen.
4) Oesterreich: c. 40 Millionen.
5) Frankreich: c. 40 Millionen.
6) Japan: c. 30—32 Millionen.
7) Die Türkei: In Europa = c. 9 Mill. — In Asien = c. 11 Mill. — In Africa = c. 11 Mill.: Summarisch = c. 30 Millionen.
8) Die Vereinigten Staaten von Nordamerica = c. 25—30 Millionen.
9) Die Gesammtmonarchie Preußen = 18—20 Millionen.

Comparative Zusammenstellung der Bevölkerung

China:	Britannien:	Rußland:	Oesterreich:	Frankreich:	Japan:	Türkei:	Nordamerikan. Freistaaten:	Preußen
c. 400 Mill.	c. 200 Mill.	c. 70 Mill.	c. 40 Mill.	c. 40 Mill.	c. 30–32 Mill.	c. 30 Mill.	c. 30 Mill.	18–20 Mill.

Anmerk. 1. Das oben unter den großen Areal-Staaten befindliche Brasilien hat auf 110,000 Q.-M. nur c. 7 Mill. Menschen.

Anmerk. Aus den oben angegebenen Areal- und Bevölkerungs-Zahlen läßt sich für die einzelnen Staaten-Complexe leicht die durchschnittliche Bevölkerungs-Dichtigkeit berechnen.

Comparative Zusammenstellung der Areal- und Bevölkerungs-Bestimmungen für die europäischen Großstaaten im Besondern:

	Name.	Areal.	Bevölkerung.	Dichtigkeit.
1.	Rußland	100000 Q.-Meilen	65 Millionen	c. 650 auf 1 Q.-M.
2.	Oesterreich	c. 12000 =	c. 40 Millionen	c. 3333 = = =
3.	Frankreich	c. 10000 =	c. 40 =	c. 4000 = = =
4.	Britannien	c. 5700 =	c. 30 =	c. 5200 = = =
5.	Preußen	c. 5100 =	c. 20 =	c. 3500 = = =

Anmerk. Dem Areal nach folgen die europäischen Staaten in folgender Reihe:

1. Rußland mit c. 100000 Q.-M. (65 Mill. Einw., c. 650 auf 1 Q.-M.)
2. Scandinavien = = 14000 = (4½ = = = 330 = = =)
3. Oesterreich = = 12000 = (40 = = 3333 = = =)
4. Frankreich = = 10000 = (40 = = 4000 = = =)
5. Türkei = = 10000 = (9 = = = 900 = = =)
6. Spanien = = 8500 = (12—15 = 14—1700 =)
7. Britannien = = 5700 = (30 = = 5200 = = =)
8. Preußen = = 5100 = (20 = = 3500 = = =)

Der absoluten Bevölkerung nach:

1. Rußland mit 65 Mill.,
2. Frankreich = 40 =
3. Oesterreich = 40 =
4. Britannien = 30 =
5. Preußen = 20 =

} Großmächte.

6. Spanien mit 12—15 Mill.
7. Türkei = 9 Mill.
8. Scandinavien = 4½ =

Nach Dichtigkeit der Bevölkerung:

1. Britannien mit c. 5200 Einw. auf 1 Q.=M.
2. Frankreich = c. 4000 = = = =
3. Preußen = c. 3500 = = = =
4. Oesterreich = c. 3333 = = = =
5. Spanien mit c. 14—1700 E. auf 1 Q.=M.
6. Türkei = c. 900 Einw. auf 1 Q.=M.
7. Rußland = c. 650 = = = =
8. Scandinavien = c. 330 = = = =

Anmerk. 2. Die Gesammtmacht der einzelnen Staaten wird durch das Zusammentreffen und Wirken verschiedener Factoren (Staatselemente und Beschaffenheiten) bedingt — durch Areal, Bevölkerung, Lage des Landes nach geograph. Breite, Bodenmischung, Bewässerung, Clima, Productionsfähigkeit, Bodencultur, Bildung (Intelligenz) und Industrie, Geldmacht, Militairsystem ꝛc., Hiernach werden die Staaten Europa's in 4 Rangklassen eingetheilt: in Großmächte oder Staaten ersten Ranges, in Staaten zweiten, dritten und vierten Ranges.

Comparative Zusammenstellung der größten Städte der einzelnen Erdtheile.

I. In Europa.		II. In Asien.		III. In America.		IV. In Africa.		V. In Australien.	
1) London üb.	2 Mill.	Peking	2 Mill.	Neu-York über	½ Mill.	Cairo	300000	Sidney	50000
2) Paris über	1 Mill.	Jeddo über	1½ „	Philadelphia	310000	Tunis	160000	Adelaide	50000
3) Constanti-nopel	c. 900000	Nanking	1½ „	Mexico	250000	Fez	100000	Hobarttown	18000
4) Petersburg	500000	Canton	1 „	Rio Janeiro	210000	Algerie	90000	Paramatta	15000
5) Wien	450000	Sutschen	1 „	Bahia	190000	Tanariva	80000	Launceston	10000
6) Berlin	430000	Kintetschin chines. Fabrikdorf)	1 „	Havanna	175000	Sakkatu	80000	Honoruru	10000
7) Moscau	400000	Fochan chines. Fabrikort)	1 „	Baltimore	170000	Alexandria	65000	Windsor	9000
8) Neapel	400000	Futschen	900000	Neu-Orleans	150000	Funda	60000	Wellington	8000
9) Glasgow	370000	Kalkutta	850000	Boston	124000	Kairwan	60000	Melbourne	8000
10) Manchester	350000	Miaco	800000	Buenos-Ayres	100000	Ebboe	60000	Georgetown	7000
11) Liverpool	340000	Wutschanfu	700000	Cincinati	80000	Mekines	60000	Liverpool	6000
12) Dublin	310000	Benares	660000	Puebla	75000	Algier	60000	Bathurst	5000
13) Lissabon	280000	Hangtschen	650000	Quito	75000	Angornu	50000	Maitland	5000
14) Amsterdam	230000	Madras	500000	Lima	75000	Kano	50000	Perth	5000
15) Birmingh.	210000	Bankok	500000	Fernambuko	72000	Kumassi	50000	Port-Nichelson	5000
16) Lyon	200000	Ningpo	500000	St. Jago	70000	Rabba	50000		
17) Edinburg	200000	Surate	450000	Brooklyn	70000	Zaria	50000		
18) Mailand	190000	Dasaka	400000	Guadalaxa	70000	Marokko	50000		
19) Leeds	190000	Schanghai	350000	Pittsburg	60000	Capstadt	30000		
20) Palermo	185000	Nantschang	350000	Guatemala	60000				
21) Madrid	180000	Patna	340000	Matanzas	60000				
22) Cork	180000	Luknow	320000	Valparaiso	60000				
23) Rom	175000	Delhi	300000						
24) Warschau (Breslau	170000 117000)								

Summarisch-comparative Zusammenstellung der Erdtheile nach ihren Eigenthümlichkeiten.

I. Asien hat: das meiste Areal; die horizontal- und vertical-mächtigsten Plateaux und ebenso die ausgedehntesten Steppen; das höchste Gebirge; den größten See; das vorherrschend trocken-kälteste Clima und zugleich die grellsten climatischen Uebergänge und Contraste; es ist die Geburtsstätte und Wiege der ersten Menschen und aller menschlichen Cultur und Civilisation; die Heimath der auf der Erde am meisten verbreiteten Religio-

nen; es hat die größte Menschenmenge und unter seinen Bewohnern 3 unvermischt gebliebene Racen (Kaukasier, Mongolen, Malayen) und darunter die schönsten Volksstämme kaukasischer Abkunft (Araber, Perser, Georgier, Tscherkessen); die wichtigsten europäischen Colonieländer; die meisten Despotien; den größten, arrondirten und am meisten bevölkerten Staat (China); die meisten Großstädte und die größten Dörfer (chinesische Fabrikdörfer).

II. Europa ist: der kleinste Erdtheil; der am meisten gegliederte — es hat das günstigste Verhältniß zwischen Areal und Küstenumfang — den reichsten Küstensaum; es liegt ganz in der gemäßigten Zone — in der Region des veränderlichen Niederschlages — es hat Abwechselung von Schnee und Regen, vier Jahreszeiten und günstige Ab- und Zunahme von Tag und Nacht — es vermeidet demnach alle climatische Extreme am meisten, d. h. es hat ein wohlthätig ausgleichendes Gemisch der grellen climatischen Erscheinungen anderer Erdtheile; die verhältnißmäßig dichteste Bevölkerung; fast ausschließlich und nur Kaukasier (weiße Menschen); allein nur und außerordentlich viel Länder- und Coloniebesitz in andern Erdtheilen; die meisten wissenschaftlichen und Kunstinstitute — überhaupt die allgemeinste und gründlichste, also die extensiv verbreitetste und intensiv tiefste Bildung (entwickelte Intelligenz, veredelte Civilisation) — außerdem fast nur die christliche Religion und überhaupt die meiste religiöse Gelehrsamkeit oder theologische Durchbildung — es ist daher der geistig herrschende Erdtheil, mit den gemäßigsten und am meisten geordneten und durchgebildeten Staatsverfassungen und Einrichtungen; mit der reichsten Geschichte; der am meisten rationell durchgeführten Agricultur und der mannichfaltigsten Industrie; endlich mit der größten Stadt der Erde — London.

III. Africa hat: die einförmigste Gestalt, mit dem ärmsten Küstensaume ohne Gliederung; die größte massenhafte Einförmigkeit von Hoch- und Tiefland; die niedrigsten Gebirge; den gleichmäßigsten, aber auch einförmigsten Wechsel von Tag und Nacht (gleiche Tag- und Nachtlänge); das einförmigste Tropen- und Aequatorial-Clima und dabei die grellste Verschiedenheit von Tag- und Nachtwärme; Windstille und Sturm, Trockenheit und Regen; im Ganzen die größte Sterilität (die größte Hitze und geringste Bewässerung) — daher die größten Wüsten; die einförmigste, gleichmäßigste Production in der Pflanzen und Thierwelt im Süden, in der Mitte und im Norden — dabei aber die größten und schönsten Quadrupeden; vorherrschend schwarze und nur wenig oder gar nicht gebildete Bewohner (Neger); die kleinsten europäischen Besitzungen und Colonien.

IV. America hat: die absolut-größte Küstenlänge; die größte Horizontalausdehnung; es erstreckt sich, mit Ausnahme der südlichkalten Zone oder der südlichen Region des festen Niederschlages, durch alle Zonen oder Niederschlags-Regionen; es hat die längsten Kettengebirge (die Cordilleras delos Andes); die riesigsten Ströme (Maranon, Missisippi), überhaupt die günstigste Bewässerung; das am meisten treibhausartige Clima (feucht-warm), die am meisten ausgedehnte üppigste Tropenproduction, mit den herrlichsten Plantagen, Savanen und Urwäldern; das größte Gemisch der Menschenracen und deren Mischlingserscheinungen; eine ausschließlich materiell-practische Bildungsrichtung; die meisten Religionssecten; die meisten und größten Republiken; die am raschesten sich entwickelnde Topographie in der Gründung neuer Ortschaften und im raschen Wachsthum und Aufblühen der schon vorhandenen.

V. Australien ist: der am spätesten entdeckte und am schwächsten bevölkerte Erdtheil; es hat die größte Terrain-Zersplitterung (oceanische Insularwelt) mit dem kleinsten Continente (der größten Insel Neuholland), mit dem kleinsten Küstenumfange und der geringsten Horizontalausdehnung; am meisten neptunische Bodenbildung; das gleichmäßigste, oceanisch gemilderte Tropenclima; die kleinsten Flüsse; die sonderbarsten Eigenthümlichkeiten in seinen Producten (in deren Art, Gestalt, Farbe u. s. w.); auf seinen verschiedenen Inselgruppen noch am meisten und verschiedenartige Naturmenschen mit den ursprünglichen Beschaffenheiten der Wilden; nur wenige wirkliche Staaten; die kleinsten Städte.

C.

Durch ausführlichere Bearbeitung, als dies in einem Programme geschehen kann und durch fortgesetzte speciellere Anwendung der comparativen Methode auf die einzelnen Erdtheile und deren Länder und weiter auf die Provinzen der einzelnen Länder, z. B. auf die Provinzen des Preußischen Staates, d. h. durch Zusammen- und Gegenüberstellung des Areals, der Bevölkerung, der horizontalen- und vertikalen Ausdehnung, der orographischen und hydrographischen Erscheinungen, des Clima's, der Religions-, Cultur-, Productions-, Industrie- und Handelsverhältnisse, der statistischen (politischen, topographischen) militärischen und anderer Eigenthümlichkeiten gelangt man nicht blos zu einer klaren übersichtlich-geographischen Erkenntniß; sondern, wenn gleichzeitig mit comparativer Anführung der Resultate und Thatsachen die Entstehungsursachen organisch-pragmatisch möglichst entwickelt werden, auch zur wirklichen Einsicht der geographischen Stoffe. Und eine solche Behandlungsweise der Geographie ist eben so sehr formell bildend, wie interessant und practisch-nützlich und weit entfernt von dem bloßen, trocknen, mechanischen Auswendiglernen geographischer Namen und Vocabeln. Alexander v. Humboldt und Carl Ritter und Andere geben uns in ihren Vorträgen und Werken sprechende Beweise und die neuern plastisch-veranschaulichenden Erd- und Landkarten von v. Sydw, v. Lichtenstern, Berghaus, Ewald, Bauerkeller, v. Stülpnagel u. s. w. sind bildlich-gelungene Veranschaulichungen dieser fruchtbringenden, wissenschaftlichen Bearbeitung der Geographie!

Und wer mag es läugnen: daß die Kenntniß der Erde, dieses herrlichen Theiles des göttlichen Weltall's, eine religiös, astronomisch, naturwissenschaftlich, mathematisch bildende und eine politisch-statistisch, militärisch, mercantilisch u. s. w. wichtige und unentbehrliche Wissenschaft ist — gleich wichtig vom Standpunkte des Idealismus und Realismus und mit jedem Tage wichtiger — je mehr sich die Communicationsmittel der Menschen (die Dampfschifffahrt, Eisenbahnnetze und Telegraphenlinien) über die ganze Erde erweitern und erstrecken; je mehr wir durch veränderte

Zeit- und Raumverhältnisse mit der ganzen Erde, mit ihren entferntesten Theilen in Berührung oder doch in Verbindung treten; je allgemeiner und lebhafter der Verkehr und die Concurrenz wird; je weniger der Geschäftsmann ohne geographische Kenntniß und Einsicht bestehen und je weniger es den Schülern, Jüngern, Priestern und Repräsentanten der Wissenschaft verziehen werden kann: wenn sie geographische Unkenntniß mit vornehm-gelehrter Nichtbeachtung der Geographie rechtfertigen und die Geographie überhaupt für das Bereich der wissenschaftlichen Studien nicht als würdig gelten lassen wollen! Für solche Raisonnements ist die Zeit vorüber — vor den geographischen Demonstrationen eines C. Ritter und vor der Wissenschaftlichkeit des Kosmos von Humboldt beugt sich die ganze gebildete Welt!

Chronik der höheren Bürgerschule.

Am 12. September fand die mündliche Abiturienten-Prüfung unter dem Vorsitz Sr. Hochwürden des Königl. Consistorial- und Schulraths Herrn Siegert, Ritters ꝛc., Statt; die vier Zöglinge, welche sich an derselben betheiligten, erhielten das Zeugniß der Reife. Ihre Namen sind:

1. Johannes Heinrich August Stoll aus Glogau, 19½ Jahr alt, 6½ Jahr in der Anstalt;
2. Theodor Görner aus Görlitz, 18 Jahr alt, 11 Jahr in der Anstalt;
3. Friedrich Julius Theodor Welzel aus Klitschdorf, Kreis Bunzlau, 19 Jahr alt, 3½ Jahr in der Anstalt;
4. Julius Heinrich Metzke aus Sagan, 17 Jahr alt, 3 Jahr in der Anstalt.

Von ihnen erwarben sich No. 1. und 2. das Prädicat: „gut" und No. 3. und 4. das Prädicat: „hinreichend bestanden."

Der Erste widmete sich dem Bureaudienst, der Zweite wurde Feldmesser, der Dritte ging zum Postfach und der Vierte zur Artillerie.

Auf diese Prüfung folgte am 27. und 29. September die öffentliche Prüfung sämmtlicher Classen, worauf das Schuljahr $18^{53}/_{54}$ mit der feierlichen Entlassung der Abiturienten geschlossen wurde. Den Scheidenden rief der Director in der Abschiedsstunde die ernste Mahnung der Gegenwart zu, die in allen Gauen unsers Vaterlandes in tausendfachem Echo wiederklingt und in jedem Stande und Berufe vernommen wird, die ernste Mahnung nach Vorwärts und Aufwärts! Um aber derselben einen noch sicheren Halt zu geben, knüpfte er sie an das Wort des Apostels Paulus: „Nicht, daß ich es schon ergriffen habe; ich jage ihm aber nach!" Phil. 3, 12.

Das Winterhalbjahr wurde am 9. und 10. October für beide Abtheilungen der höheren Bürgerschule mit feierlicher Erklärung der Verhaltungsregeln und mit der Einführung der Novizen eröffnet.

Dieser neue Abschnitt unsers Schullebens war aber auch noch durch besondere Umstände ausgezeichnet. Frau Adriane Hübeler, geb. Finster, die erste Lehrerin der Anstalt, schied aus unserer Mitte, nachdem sie 21 Jahre an dieser Schule mit seltener Treue und Liebe gewirkt und viel des Guten gestiftet hatte. Augenschwäche bewog die verdiente Lehrerin, ihre Entlassung nachzusuchen, die ihr unter ehrenvoller Anerkennung ihrer segensreichen Wirksamkeit nebst einer Pension gewährt wurde. Ihrer wird stets in Liebe gedacht werden, und ihr Name wird uns theuer bleiben, er wird nicht nur fortleben in den Annalen dieser Anstalt, er wird auch fortleben in den Herzen ihrer zahlreichen Schülerinnen. Möge ihr Lebensabend ein langer, ein friedlicher, ein beseligender sein!

An ihre Stelle trat Fräulein Constanze Kunze, die schon 11 Jahre unter uns mit sichtbarem Erfolge wirkt, und die Stelle einer 2ten Lehrerin erhielt Fräulein Wilhelmine Brotze, unsere bisherige 3te Lehrerin. Das Ausscheiden der ersten und das Aufrücken der beiden anderen Lehrerinnen veranlaßte die Wahl einer neuen Lehrerin, und diese Wahl war auf Fräulein Liddy Dreßler, eine ehemalige Schülerin dieser Anstalt, gefallen, welche an demselben Tage durch den Director in das ihr anvertraute Amt feierlich eingewiesen wurde.

Endlich bedingte die Theilung der 2ten Classe dieser Anstalt die Gründung einer neuen Lehrerstelle, welche die städtischen Behörden dem zeitherigen verdienten Lehrer der hiesigen Volksschule, Johann Karl Graf, übertrugen. Nachdem nun diese Wahl die Bestätigung der Hohen Königlichen Regierung erhalten hatte, wurde der neue Lehrer ebenfalls am 9. Oct. durch den Unterzeichneten feierlich eingeführt und ihm die Bestallung unter herzlichen Glückwünschen eingehändigt.

Am folgenden Tage wurde dem zum Lehrer der neueren Sprachen gewählten Dr. Friedrich Wilhelm Rudolph Kuntze, bisherigem Lehrer am französischen Gymnasium zu Berlin, die von der hohen Behörde bestätigte Vocation, in Gegenwart des Deputirten der Schule, Herrn Gock, sämmtlicher Lehrer und der Schüler der 4 oberen Classen feierlich übergeben. Der Director benutzte diesen festlichen Act zu einigen Andeutungen über den Geist der modernen Philologie und suchte namentlich nachzuweisen: daß die beiden, auf der Erde am meisten verbreiteten Sprachen, die französische und die englische, in ihren classischen Werken die moderne Weltanschauung im Gegensatze zu der antiken darstellen und die wirkliche Civilisation der gegenwärtigen zu der idealen Cultur einer untergegangenen Welt vertreten. — Hierauf richtete der neue Lehrer einige herzliche Worte an die Amtsgenossen und an die Schüler.

Da das Jahresfest der Geburt unsers allverehrten Landesvaters in diesem Jahre in dem Heiligthume des Herrn gefeiert wurde, so hielt die Schule bereits am 14. Octbr. eine Vorfeier. Die Festrede, welche mit dem Königsliede eingeleitet und mit dem Preußenliede geschlossen wurde, hielt der Oberlehrer Tzschaschel. An den ächten Preußen-Wahlspruch: „Mit Gott, für König und Vaterland" knüpfte der Redner eine kurze Charakteristik sämmtlicher Brandenburgischer Fürsten aus dem Hause Hohenzollern und leitete daraus den Gedanken ab, daß Fürsten und Volk in Preußen Eine Familie bilden, und daß das Verhältniß des Vaters zu den Kindern aus allen Handlungen der Fürsten klar und deutlich hervortrete, was unsre Freude, unsern Stolz und unsre Hoffnung ausmache. An diese Darstellung schloß sich als Ermahnung an die Schüler und Schülerinnen eine Hinweisung auf die Tugenden, die sie als Glieder von Familien sich zu eigen machen müßten, da von ihnen einst dieselben als würdigen Bürgern und Bürgerinnen des Staates gefordert würden. Als solche Tugenden führte der Redner namentlich an: 1) Gehorsam und Achtung gegen die Eltern, 2) Treue und Anhänglichkeit an die Familie und 3) Aufopferung für beide. Den Schluß bildeten fromme Wünsche für das erhabene Herrscherhaus. —

Am 13. November wurde das hohe Wiegenfest unsrer innigst geliebten Landesmutter mit den Schülerinnen der 1ten Classe in gewohnter Weise gefeiert. Der Director gedachte an dem festlichen Tage des Segens, der in einer solchen Feier liegt, und ermahnte die Schülerinnen, mit Millionen treuer Herzen zu dem Allmächtigen zu flehen: daß die erhabene, gütige Königin noch recht lange der Beweise der Ehrfurcht, Liebe und Dankbarkeit eines biederen Volkes sich erfreue und Glück und Heil auf ihrer Lebensbahn ihr stets zur Seite stehe! —

Einen schmerzlichen Verlust erlitt die Schule durch den Tod eines Zöglings, welcher ihr erst seit Michaelis angehörte, aber durch Fleiß und Talent zu den schönsten Hoffnungen berechtigte. Am 19. Novbr. verunglückte nämlich auf dem Eise der Quintaner Robert Fedor Ferdinand Dietrich, geb. den 28. März 1842 zu Görlitz.

Am Vorabende des allgemeinen Todtenfestes, am 25. November, fand die Gedächtnißfeier des am 25. Februar gestorbenen Lehrers Friedrich August Schäfer Statt. Die

einfache, aber ergreifende Feierlichkeit begann und schloß mit Gesängen, welche von den Schülern und Schülerinnen unter der Leitung des Musikdirectors Klingenberg vorgetragen wurden. Die Gedächtnißrede hielt der Oberlehrer Fechner. Nach einer Einleitung, in welcher der Ursprung der Feierlichkeiten für die Verstorbenen aus den reinsten Trieben des menschlichen Herzens hergeleitet und angedeutet wurde, welchen segensreichen Einfluß das Andenken an unsre Verstorbenen auf unser Gemüth im Allgemeinen habe, wurde der im verflossenen Jahre der Schule durch den Tod entrissenen Zöglinge gedacht, der Schülerinnen Marie Schoppig und Marie Hirche und des Schülers Dietrich. Hieran schloß sich die Lebensgeschichte, Charakteristik und Würdigung der Verdienste des in der Fülle der Kraft abgerufenen Collegen, worauf der Redner, anknüpfend an die Schlußworte: „Sein Gedächtniß bleibt im Segen!" — den Satz ausführte: Es bringt auch uns Segen, wenn wir die, mit denen uns Gott hier in Verbindung setzte, reiner lieben und treuer sind in dem Berufe, welchen uns Gott angewiesen. —

Das Eifler'sche Legat erhielt in diesem Jahre Louise Schnieber, Schülerin der 2ten Classe, und die Schulstipendien der Friedrich-Wilhelms-Stiftung wurden dem Primaner Friedrich Täschner und dem Secundaner Paul Kugler verliehen.

Am 15. Januar und am 10. Februar c. wurden uns zwei Brüder, die Septimaner Max und Hermann Hagemeister, geb. am 2. Juli 1848 und am 15. März 1847, durch den Tod entrissen. Ihrem Andenken wurde die nächste Religionsstunde geweiht, die auf ihren Sterbetag folgte.

Am Schlusse des Winterhalbjahres, am 3. und 4. April, fand die öffentliche Prüfung der Mädchenschule Statt, deren Schlußstein die feierliche Entlassung von 30 Schülerinnen bildete. Der Director ermahnte die Scheidenden, dem hohen Ideal nachzustreben, welches der Apostel Petrus (1, 3. 4) aufstellt. Das Sommersemester begann am 16. und 17. April mit der Einschärfung der Schulgesetze und der Einführung der am 14. und 16. ej. aufgenommenen Novizen.

Am 14. Juni beging die Mädchenschule die 4te Gedächtnißfeier der verewigten Frau Landesältesten Louise von Gersdorf, welche durch die Gegenwart des Herrn Ober-Regierungsrath, Freiherrn von Zedlitz-Neukirch, verherrlicht wurde. Da nach der Bestimmung des Testaments der Gefeierten die weibliche Jugend am 14. Juni zur Gottseligkeit, Keuschheit, Sittsamkeit und zu anderen christlichen Tugenden nachdrücklich ermahnt werden soll, so wählte der Unterzeichnete zum Gegenstande seiner Festrede die beherzigenswerthe Wahrheit: „Die Religion allein vollendet das Ideal holdseliger Weiblichkeit." Hierauf wurden an 12 Schülerinnen Werke unserer National-Literatur als Prämien vertheilt.

Am 30. Juli und am 2. August hatte unsere Stadt das Glück, die innigst geliebte und hochverehrte Landesmutter in ihren Mauern zu sehen.

Wie früher wurde auch in diesem Sommer die Mädchen-Badeanstalt in der Neisse eröffnet und Schwimm-Unterricht für die Zöglinge der höheren Lehranstalten ertheilt. Ferner wurden wiederum botanische Excursionen und Uebungen im Aufnehmen vorgenommen.

Zur diesjährigen Abiturienten-Prüfung haben sich die Primaner: Böhm aus Halbau, Busch aus Dellschen bei Steinau und Vogdt aus Löwenberg gemeldet.

Endlich ist noch zu erwähnen, daß wir auch in diesem Jahre mehreren Säcularfesten unsre besondere Aufmerksamkeit gewidmet und ihre welthistorische Bedeutung nachgewiesen haben. So haben wir das Märtyrerthum des Apostels der Deutschen, die Rettung der sächsischen Prinzen und die Befreiung des Vaterlandes von den Ungarn gefeiert. —

II. Inhalts-Verzeichniß der an die Anstalt erlassenen Verfügungen der hohen Schulbehörden.

1. Uebersendung der Fasc. 27 und 28 von dem Werke des Nees ab Esenbeck: genera plantarum Florae germanicae, — eines Geschenks des hohen Königl. Ministeriums der geistlichen, Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten, — durch die Königl. Hochlöbl. Regierung unterm 8. Sept. pr.

2. Bestätigung der Modificationen des Grundlehrplans der Mädchenschule durch dieselbe hohe Behörde unterm 18. ej.

3. Mittheilung einer hohen Verordnung Sr. Excellenz des Herrn Finanzminister vom 21. März pr., den Andrang junger Leute zum Forstfach betreffend, — durch dieselbe hohe Behörde unterm 21. ej.

4. Anordnung derselben hohen Behörde vom 10. Nov. pr., die Feier des Buß- und Bettags am 17. ej. betreffend.

5. Genehmigung der Einführung: 1) des zu Hannover 1852 erschienenen Gesangbuches, 2) des 1. und 2. Cursus des Lehrbuchs der französischen Sprache von Dr. Plötz und 3) des Lehrbuchs für den elementaren Unterricht in der englischen Sprache von Dr. Fölsing durch dieselbe hohe Behörde unterm 15. und 20. ej.

6. Uebersendung von 69 Programmen durch das Königl. Hochwürdige Provinzial-Schul-Collegium unterm 22. ej.

7. Mittheilung einer hohen Ministerial-Verfügung vom 1. Dec. pr., den Unterricht in der Mathematik und im Zeichnen betreffend, — durch die Königl. Hochlöbl. Regierung unterm 18. Dec. pr.

8. Verordnung derselben hohen Behörde vom 29. Dec. pr., die Personal-Nachweisung der Lehrer einzureichen.

9. Rescript derselben hohen Behörde vom 29. Januar c., den Jahresbericht über die höhere Bürgerschule betreffend.

10. Uebersendung von 23 Programmen durch das Königliche Hochwürdige Provinzial-Schul-Collegium unterm 6. Febr. c.

11. Desgleichen von 3 Programmen durch dieselbe hohe Behörde unterm 8. März c.

12. Rescript der Königl. Hochlöbl. Regierung vom 13. April c., den Bericht über die Prüfung der Mädchenschule betreffend.

13. Mittheilung eines hohen Circular-Erlasses Sr. Excellenz des Herrn Minister der geistl., Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten vom 24. April c., die Bestimmungen über den Grad der Schulbildung künftiger Architekten enthaltend, — durch dieselbe hohe Behörde unterm 9. Mai c.

14. Zurücksendung der Prüfungsarbeiten der letzten Abiturienten nebst der Beurtheilung derselben durch das Königl. Hochwürdige Provinzial-Schul-Collegium unter demselben Datum.

15. Uebersendung von 57 Programmen durch dieselbe hohe Behörde unterm 3. Juli c.

16. Mittheilung einer hohen Verfügung Sr. Excellenz des Herrn Minister der geistl., Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten vom 29. Mai c., betreffend das Verfahren gegen die bei der schriftlichen Abiturienten-Prüfung vorkommenden betrüglichen Täuschungen, — durch die Königl. Hochlöbliche Regierung unterm 5. Juli c.

17. Desgleichen einer hohen Verordnung desselben Herrn Minister vom 22. Juli c., betreffend die Anmeldung von Civil-Eleven für den am 1. Oct. c. beginnenden Cursus der Königl. Central-Turnanstalt zu Berlin durch dieselbe hohe Behörde unterm 6. August c.

18. Uebersendung von Lübke's Vorschule zur Geschichte der Kirchenbaukunst des Mittelalters und dessen Karte der mittelalterlichen Architektur von Deutschland, — Geschenke desselben Herrn Minister, — durch dieselbe hohe Behörde unter demselben Datum.

III. Lehrpersonal der höheren Bürgerschule.

In das Lehrer-Collegium traten mit Anfang des Wintersemesters: Dr. F. W. R. Kuntze und J. K. Graf. Ueber ihre bisherigen Lebensverhältnisse haben sie Folgendes mitgetheilt:

Ich, Friedrich Wilhelm Rudolph Kuntze, wurde zu Berlin den 1. Dec. 1820 geboren. Meine Schulbildung erhielt ich auf dem Königl. französischen Gymnasium zu Berlin und verließ diese Anstalt Ostern 1841 mit dem Zeugniß der Reife. Von dieser Zeit studirte ich in Berlin bis Michaelis 1844 Theologie und Philologie und beschäftigte mich daneben viel mit dem Studium der neuen Sprachen, die ich schon auf der Schule mit großer Vorliebe getrieben hatte. Nach vollendeten Universitätsstudien, die ich in der Theologie unter Neander, Hengstenberg, Twesten; in der Philosophie unter Schelling, Trendelenburg, Wenler; in der Philologie unter Böckh, Lachmann, Zumpt; in der Geschichte unter Ranke machte, promovirte ich zu Halle mit einer Abhandlung de rebus Coorum zum Dr. der Phil. und bestand im Mai 1845 die Oberlehrerprüfung vor der wissenschaftlichen Prüfungs-Commission zu Berlin. Nach absolvirtem Probejahr am Königl. französischen Gymnasium erhielt ich zu Michaelis 1847 eine ordentliche Lehrerstelle für die neueren Sprachen an der Realschule zu Burg, gab jedoch diese Stellung bereits nach 2 Jahren wieder auf, um wieder am französischen Gymnasium in Berlin einzutreten. Nachdem ich hier 2½ Jahr als Lehrer gewirkt, nebenbei einen großen Theil des französischen Unterrichts an der Dorotheenstädtischen Realschule ertheilt hatte, wurde ich Ostern 1852 von Einem Königl. Hohen Ministerium des Unterrichts nach Paris geschickt, um mich praktisch im Französischen weiter auszubilden. Nachdem ich 9 Monate lang in Paris verweilt und die Vorlesungen an der Sorbonne und am Collége de France eifrig besucht, auch im Sommer 1852 eine Reise nach Genf gemacht hatte, ging ich im Januar 1853 nach England, um mich auch im Englischen praktisch zu üben. Nach 9monatlichem Aufenthalt in London und Oxford ging ich Michaelis 1853 nach Berlin in meine frühere Stellung zurück. Ein Jahr später, Michaelis 1854, wurde mir von Einem Hochedlen Magistrat von Görlitz der ehrenwerthe Ruf an die hiesige Realschule zu Theil, um hier den Unterricht in den neueren Sprachen zu übernehmen.

Johann Karl Graf wurde seinem Vater, dem Tischlermeister und Handelsmann Johann Gottlob Graf und seiner Mutter Christiane Dorothea geb. Gläsel, zu Rengersdorf in der Oberlausitz am 18. Dec. 1805 geboren. Den ersten Schulunterricht empfing er in der

Ortsschule und wurde bis zum 14. Lebensjahre von dem dortigen Lehrer und Cantor Herrn Nitschke für das Gymnasium zu Görlitz vorgebildet, welches er in den Jahren 1820—27 unter Leitung des hochverdienten Herrn Prof. und Rectors Dr. Th. und Phil. Anton auch wirklich besuchte. Obwohl ihm nach Gottes unerforschlichem Rathschlusse Vater und Mutter im Jahre 1822 durch den Tod entrissen wurden und er dadurch in trostlose Lage gerieth, so ward es ihm durch das freundliche Wohlwollen edler Bewohner der Stadt Görlitz und durch Unterrichten doch möglich, seine Subsistenzmittel zu erlangen und 1830 die Universität Breslau mit dem Zeugniß der Reife zu beziehen und sich dem Studium der evangelischen Theologie zu widmen. Hier waren vorzüglich seine Lehrer die Professoren: Dr. Schulz, v. Cölln, Middeldorpff, Gaß, Braniß, Wachler, Stenzel, Steffens, Passow u. s. w.

Nach absolvirtem Triennio begab er sich nach Görlitz, und weil er seinen Lebensberuf im Lehr- und Erziehungsfache erkannt hatte, leitete er von 1830 ab eine frequente Privatschule. Im Jahre 1837 wurde er, nachdem er von der Königl. Prüfungs-Commission für wissenschaftliche Lehrer an Bürgerschulen für's Lehramt geprüft worden war, von Einem Hochw. Magistrat zum Lehrer einer ersten Mädchenclasse hiesiger Stadtschule vocirt, und wirkte in diesem Amte bis Michaelis 1854, worauf er den ehrenwerthen Ruf als Lehrer an die höhere Bürgerschule erhielt.

IV. Schülerzahl.

Am Schlusse des vorigen Schuljahres belief sich die Gesammtzahl der Schüler der höheren Bürgerschule auf 358; im Laufe des Jahres wurden 109 Schüler aufgenommen und 110 entlassen, so daß sich jetzt in der Anstalt 357 Schüler befinden, von welchen 11 der 1. Classe, 34 der 2., 53 der 3., 56 der 1. Abtheilung der 4. und 14 der 2. Abtheilung, 60 der 5., 55 der 6., 54 der 1. Abtheilung der 7. und 20 der 2. Abtheilung angehören.

Unter den Zöglingen der Anstalt befinden sich 216 Einheimische und 141 Auswärtige, 346 Schüler evangelischen, 8 katholischen Bekenntnisses und 3 mosaischer Religion.

Von den in diesem Jahre abgegangenen Schülern sind 72 in's bürgerliche Leben übergegangen (28 zu Handwerkern, 14 zur Oekonomie, 8 zur Handlung, 4 zum Baufach, 4 zur höheren Mechanik, 4 zum Büreaudienst, 3 zum Militair, 2 zum Forstfach, 2 zum Postfach, 1 zum Hüttenwesen, 1 zur Feldmeßkunst, 1 zum Schulfach), 19 kamen auf's Gymnasium, 2 auf die Provinzial-Gewerbeschule, 1 in die Volksschule, 3 in eine Privatanstalt, 3 auf Realschulen zu Halle, Breslau und Dresden, 6 gingen ab wegen Versetzung der Eltern, 1 zog mit seinen Angehörigen nach Amerika und 3 wurden uns durch den Tod entrissen.

V. Apparate.

1. Die Bibliothek der höheren Bürgerschule wurde in diesem Jahre um 18, die Bibliothek der Mädchenschule um 11 und die Armen-Bibliothek um 27 Werke vermehrt.

Geschenkt wurden der Anstalt: 1) 10 Gesangbücher für Schulen. Hannover 1852. 2. Afl., 2) 6 Exemplare von Plötz, Lehrgang der französischen Sprache. Th. I. von der Remerschen Buchhandlung, 3) 3 Exemplare des 2. Th. desselben Lehrbuches von der Heinzeschen Buchhandlung, 4) Fasc. 27. und 28. von dem Werke des Nees ab Esenbeck: genera plantarum Florae germ. und 5) Lübke's Vorschule zur Geschichte der Kirchenbaukunst des Mittelalters von Einem hohen Königlichen Ministerium.

2. Das Naturalien-Cabinet gewann: 1) eine Vespertilio pipistrellus, 2) ein Gallinula pusilla m. im Jugendkleide, 3) 7 Mineralien zur Oryktognosie und 4) 81 Stück Felsarten und Versteinerungen.

3. Das Physikalien-Cabinet wurde bereichert: 1) durch einen Apparat zur Darstellung von Inductions- und Extra-Strömen, 2) durch ein Guttapercha-Rohr, 3) durch eine Spritz- und Saugpumpe und 4) durch einen Ballon mit Hähnen.

4. Für die Landkarten-Sammlung wurde angeschafft: 1) Fr. v. Stülpnagel's politische Uebersicht von Deutschland, 2) E. v. Sydow's orographischer Atlas und 3) D. Vogel's kleiner Schulatlas der Elementar-Geographie. Geschenkt wurde: Lübke's Karte der mittelalterlichen Architektur in Deutschland von Einem hohen Ministerium.

VI. Lehrverfassung.

Aufgaben zu den deutschen und französischen Abhandlungen, Reden und Disputationen im verflossenen Schuljahre.

A. Deutsche Sprache.

I. Themata zu Aufsätzen für Tertia:

Im ersten Vierteljahre des Lehrcursus: Vorübungen zum Disponiren (besonders Begriffs-Classificationen). Hierauf: wirkliche Dispositions-Uebungen unter Anleitung des Lehrers. Später: eigenes, selbstständiges Entwerfen von Dispositions-Plänen und ausführliche Bearbeitung folgender Aufgaben: 1) Meine Vorsätze für das neue Schuljahr. 2) Beschreibung des Demiani-Platzes. 3) Geordnete Aufzählung und Beleuchtung der in meiner Stube befindlichen Gegenstände. 4) Brief an den heiligen Christ — ein wohlgeordneter Bestellzettel und Bitte um Weihnachtsgeschenke. 5) Dankschreiben an den heiligen Christ für die empfangenen Gaben. 6) Neujahrsbetrachtungen. 7) Schilderung einer Schlittenfahrt. 8) Zu welchen Vorkehrungen oder Einrichtungen wurden und werden die Menschen durch die Winterkälte veranlaßt? 9) Vergleichung eines Nacht-Eisenbahnzuges mit einem thierischen, drachenartigen Ungeheuer. 10) Ueber den Werth des Eisens für unsere Zeit. 11) Was verkündigt uns den herannahenden Frühling? 12) Wohlthätig ist des Feuers Macht, Wenn sie der Mensch bezähmt, bewacht, Und was er bildet, was er schafft, Das dankt er dieser Himmelskraft; Doch furchtbar wird die Himmelskraft, Wenn sie der Fesseln sich entrafft, Einhertritt auf der eig'nen Spur, Die freie Tochter der Natur. 13) Das Leben eines Nachtwächters. 14) Schilderung eines friedlichen Fischerdörfchens. 15) Pfingst-Ferienbericht. 16) Postfertige Eingabe an eine Behörde — Gesuch um ein Reisestipendium. 17) Sommer-Ferienbericht. 18) Beschreibung einer Menagerie.

II. Themata zu Aufsätzen für Secunda:

1) Inwiefern ist die Beschäftigung mit der Geographie besonders zu empfehlen? 2) Charakteristik Alexanders des Großen. 3) Disticha über die 12 Monate des Jahres. 4) Die heidnischen Opferfeste in vergleichender Gegenüberstellung zu den Festen des christlichen Kirchen-Jahres. 5) Charakteristik Klopstock's mit Proben aus seinen Werken. 6) Galat. c. 6 v. 7 — 9. „Irret euch nicht, Gott u. s. w. 7) Hand und Fuß — eine Vergleichung der beiderseitigen Functionen nach ihrer Wichtigkeit für den Menschen. 8) Charade (poetischer Versuch),

nach Auswahl über: Sommernacht, Burgverließ, Zaunkönig, Halstuchknoten, Augapfel, Bücherwurm, Mondscheinlicht, Kirchthurmuhr, Sonntagsschmuck. 9) Literatur-Geschichtstabelle von 1720 — 1770. 10) Ueber den wichtigen Einfluß der Telegraphen auf die verschiedenen Verhältnisse des menschlichen Lebens. 11) Ueber die praktische Anwendung der Naturwissenschaften in jetziger Zeit. 12) Ueber den Grundgedanken „der Kraniche des Ibykus von Schiller". 13) Der Umgang mit der Natur und der Verkehr mit Menschen. 14) Gesuch (postfertige Eingabe) an die Regierung um Zulassung zum einjährigen, freiwilligen Militair-Dienst. 15) Pfingst-Ferienbericht. 16) Charakteristik des Agamemnon oder der Iphigenia in Aulis, nach der dramatischen Bearbeitung von Schiller. 17) Sommer-Ferienbericht.

III. Für Prima:

a) Vom Lehrer zu stylistischen Arbeiten gegebene Themata:

1) Die Minne- und Meistersängerpoesie — eine Vergleichung. 2) Carl XII. und Peter der Große — eine charakterisirende Gegenüberstellung (nach dem IV. Buche der histoire de Charles XII., par Voltaire). 3) Der Weihnachtsabend in der Hütte des Armen — poetischer Versuch. 4) Der Krieg ist ein Uebel — Gespräch zwischen einem alten Industriellen und einem jungen Soldaten. 5) Dialog über den Satz: Qui s'excuse, s'accuse — zwischen beliebig selbstgewählten Personen. 6) Ueber Tischrückerei — Gespräch zwischen einem Gläubigen und Ungläubigen. 7) Bestimmung der synonymischen Begriffe: „reden, sprechen, sagen" mit beigefügten, beispielsweisen Erläuterungen nach dem üblichen Sprachgebrauche. 8) Charakteristik „des gehörnten Siegfried", oder „des Hagen v. Tronege", oder „der Chriemhilde". 9) Die Musen der Alten. 10) Daß der Mensch zum Menschen werde, Stift' er einen ew'gen Bund, Gläubig mit der frommen Erde, Seinem mütterlichen Grund. 11) Gehorsam ist des Christen Schmuck! 12) Willst Du immer weiter schweifen — Sieh' das Gute (Schöne) liegt so nah! 13) Handwerker- und Beamtenleben. 14) Athen und München. 15) Ueber Freiligrath's Gedicht: „Die Auswanderer".

b) Von den Primanern gewählte Themata zu Redeübungen:

1) Wörtlich ausgearbeitete und memorirte Reden:

1) Worin unterscheidet sich die Reformation von der französischen Revolution? 2) Athen und Rom — eine Vergleichung. 3) Die Wichtigkeit der Erfindung des Compasses. 4) Ueber die Ursachen, welche den Untergang des alten Rom's herbeiführten. 5) Worin besteht der wahre Werth des Lebens? 6) Die Sprachen der Alten und die modernen Lebenssprachen. — 7) Griechenland und Aegypten. 8) Ueber die beiden großen Charaktere des 30jährigen Krieges: Gustav Adolph und Wallenstein. 9) Warum ist es gut: daß wir unser Lebensschicksal nicht vorauswissen? 10) War das Mittelalter eine Nacht, — so war es eine sternenhelle Nacht! 11) Lob des Herbstes. 12) Worin hat es seinen Grund: daß unsere guten Vorsätze so oft unausgeführt bleiben? 13) Ueber Friedrich des Großen Einfluß auf die deutsche National-Literatur. 14) Ueber die Veranlassungen zum Sturze Napoleon's I.

2) Nach Meditation und Disposition frei gehaltene Vorträge:

1) Ueber den Grundsatz Friedrichs des Großen: Nichts aufzuschieben! 2) Ueber den wahren Werth des Geldes. 3) Was hat Rom groß gemacht? 4) Lichtseiten des Schülerlebens.

5) Friedrich der Große — nach dem Hymnus von Schubart. 6) Die Verwerflichkeit der Lüge — vom Standpuncte der bloßen Klugheit aus betrachtet. 7) Des Lebens ungemischte Freude Wird keinem Sterblichen zu Theil! 8) Was macht das Glück der Jugend aus? 9) Böse Menschen haben keine Lieder! 10) Das Leben des Wahnsinnigen. 11) Ueber die Folgen der Erfindung der Buchdruckerkunst.

c) Von den Schülern zu Disputationen aufgestellte Thesen:

1) Nur die Tugend macht den Menschen glücklich. 2) Die Sorge ist eine Wohlthäterin der Menschen. 3) Athen ist weltgeschichtlich größer, als Rom. 4) Das Studium der neueren Sprachen ist nützlicher, als das der alten. 5) In vino veritas! 6) Socrates wäre zu tadeln gewesen: wenn er sich durch die Flucht aus dem Gefängniß gerettet hätte.

B. Französische Sprache.

a) Themata zu Aufsätzen für Prima:

1) La fondation de la ville de Rome. 2) La bataille de Salamine. 3) Les troubles excités par les Gracques. 4) Guillaume Tell et la délivrance de sa patrie. 5) Raconter le contenu du poème de Schiller: „Die Bürgschaft". 6) Raconter les événements de la première croisade. 7) Ma vie. 8) Gustave Adolphe et son expédition en Allemagne. 9) L'invention de l'imprimerie, quelle influence a-t-elle eue? 10) Henri IV. et Grégoire VII.

b) Von den Primanern zu Disputationen gewählte Thesen:

1) Sur les paroles de Goethe: „Es bildet ein Talent sich in der Stille, Sich ein Charakter in dem Strom der Welt." 2) Si deux hommes font la même chose, ce n'est pas la même chose. 3) Charles XII. était plus grand que Pierre le Grand. 4) Une biographie est écrite sur chaque figure. 5) Chacun est l'artisan de sa fortune. 6) Frédéric le Grand est plus grand que Napoléon I. 7) Il est salutaire d'être toujours mécontent de soi-même. 8) Alexandre de Macédoine ne mérite pas le surnom de Grand.

VII. Ordnung und Folge der Classen-Prüfungen.

Mittwoch's, den 26. September.

Vormittag's von 8—12 Uhr.

1. Gesang.				
2. Von 8	— $8\frac{1}{2}$	Septima	Religion	Lehrer Weidner.
3. — $8\frac{1}{2}$	— 9	—	Deutsch	— Krause.
4. — 9	— $9\frac{1}{2}$	Sexta	Religion	Oberlehrer Thiemann.
5. — $9\frac{1}{2}$	— 10	—	Rechnen	Lehrer Krause.
6. — 10	— $10\frac{1}{2}$	Quinta	Französisch	Oberlehrer D. Kuntze.
7. — $10\frac{1}{2}$	— $11\frac{1}{4}$	—	Geographie	Lehrer Weidner.
8. — $11\frac{1}{4}$	— 12	—	Rechnen	Oberlehrer Fechner.

Nachmittag's von 2—5 Uhr.

1. Gesang.					
2. Von 2	— $2\frac{1}{2}$	Quarta	Religion	Oberlehrer Heinze.	
3. — $2\frac{1}{2}$	— 3	—	Geometrie	—	D. Maywald.
4. — 3	— $3\frac{1}{2}$	—	Naturbeschreibung	—	Fechner.
5. — $3\frac{1}{2}$	— 4	Tertia	Latein	—	Fritsche.
6. — 4	— $4\frac{1}{2}$	—	Literaturgeschichte	—	Heinze.
7. — $4\frac{1}{2}$	— 5	—	Physik	—	D. Maywald.

Freitag's, den 28. September.

Vormittag's von 8—12 Uhr.

1. Gesang.					
2. Von 8	— $8\frac{1}{2}$	Prima und Secunda	Religion	Archidiakonus Haupt.	
3. — $8\frac{1}{2}$	— 9	Prima	Geschichte	Kaumann.	
4. — 9	— $9\frac{1}{2}$	Secunda	Geographie	Oberlehrer Heinze.	
5. — $9\frac{1}{2}$	— 10	—	Chemie	—	Fechner.
6. — 10	— $10\frac{1}{2}$	Prima	Latein	—	Fritsche.
7. — $10\frac{1}{2}$	— 11	—	Englisch	—	D. Kuntze.
8. — 11	— $11\frac{1}{2}$	Secunda	Arithmetik	—	D. Tillich.
9. — $11\frac{1}{2}$	— 12	Prima	Franz. Disputirübungen	—	D. Kuntze.

Nachmittag's von 2—4 Uhr.

Entlassung der Abiturienten.

1. Gesang.
2. Französische Rede des Primaners Schulin.
3. Gesang.
4. Englische Rede des Primaners Ismer.
5. Gesang.
6. Abschiedsrede des Abiturienten Pusch.
7. Gegenrede des Primaners Hausding.
8. Gesang.
9. Entlassungsrede des Directors.
10. Schlußgesang.

Zwischen den Prüfungen der einzelnen Classen werden einige Schüler deutsche, französische und englische Gedichte vortragen.

Die Zeichnungen der Schüler sind in dem Zeichnensaale der Mädchenschule aufgestellt.

Zu dieser öffentlichen Prüfung, welche im Saale des Mädchenschulgebäudes veranstaltet werden soll, ladet der Unterzeichnete im Namen des ganzen Lehrer-Collegiums die Beschützer, Gönner und Freunde des Schulwesens überhaupt, so wie insbesondere unserer Bildungsanstalt, desgleichen die Eltern und Angehörigen unserer Jugend hierdurch ehrerbietigst und ergebenst ein.

Der neue Lehr-Cursus beginnt Dienstag's den 9. October. Zur Prüfung und Aufnahme der bis dahin bei dem Director angemeldeten Schüler ist der 8. October, Vormittag's von 8—12 Uhr angesetzt.

Görlitz, am 10. September 1855.

Kaumann,
Königlicher Director und Professor.